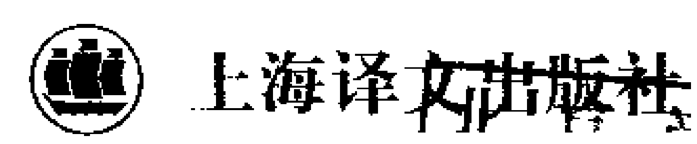
开放经济中的非均衡宏观经济学

著者／［美］约翰·柯廷顿
［瑞典］佩－奥洛夫·约翰逊
［瑞典］卡尔－古斯塔夫·劳夫格仑
译者／林　谦



上海译文出版社

John T. Cuddington, Per-Olov Johansson
Karl-Gustaf Löfgren

DISEQUILIBRIUM MACROECONOMICS IN OPEN ECONOMIES

Basil Blackwell Publisher Ltd. 1984
根据英国巴兹尔·布莱克威尔出版社 1984 年版译出

图字：09-1996-077 号

开放经济中的非均衡宏观经济学

〔美〕约翰·柯廷顿等 著
林 谦 译
宋承先 校

上海译文出版社出版、发行
上海延安中路 955 弄 14 号
全国新华书店经销
昆山市亭林印刷总厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 9.625 插页 2 字数 203,000
1997 年 7 月第 1 版 1997 年 7 月第 1 次印刷
印数：00,001—10,000 册
ISBN 7-5327-2030-6/F·093
定价：13.90 元

1 导言

1.1 研究的学术根源

回顾起来，70年代无疑将会被视为宏观经济学的变革时期。在这期间，政策制订者们遇到了许多往往是国际性的新情况：持久的世界性通货膨胀、布雷顿森林固定汇率协议的崩溃、石油输出国组织(OPEC)卡特尔的崛起和1973年的石油禁运、1973—1974年的原料价格冲击、急剧增长的国际债务以及1981—1982年创记录的高利率。

针对这一背景并在某些场合作为对它的反应，宏观经济理论本身也跨入了一个自我反省和进行批判性的再估价的时期。理论研究在两个方面尤其具有深远的影响。一方面由托马斯·萨金特(Thomas Sargent)、罗伯特·卢卡斯(Robert Lucas)及其他人倡导的新古典主义的理性预期学派，在阐释一种有别于正统凯恩斯主义宏观经济观念的范例方面已取得了巨大的进展。作为基本的研究前提，这一学派假设：(1)对各种关键经济变量未来值的预期是理性的，意指它们按(统计上的)最优方式包含了所有现在可以获得的、关于经济结构和过

去经济行为的信息，以及(2)所有价格具有完全的灵活性，通过连续的调整而使各自市场上的供给和需求相等。这种模型的目标在于，提出经济周期的“均衡”理论，并在这种关系中确定总需求管理政策以及“供给方面”政策的功效界限。

研究的第二个方面，不是要放弃现有的宏观经济范例，而是试图整修标准的凯恩斯主义结构并使之普遍化。与新古典宏观经济学不同，这方面的文献皆假设众多的价格和工资在短期内呈现粘性。事实上，阿克塞尔·莱琼霍夫德(Axel Leijonhufvud)在其重要著作《论凯恩斯主义经济学和凯恩斯的经济学》(1968)中，就已指出，凯恩斯《通论》(Keynes, 1936)的重要启示就在于：数量调整的发生要比价格调整快得多，而“非均衡”状态的市场是正常的经济状态。持续的交易是通过数量调整形成的，在一个市场中(例如劳动市场)察觉到的数量约束也会影响到其他市场(例如各种商品市场)的供给或需求。因而，市场条件变化的最初冲击首先可以在定货单、交货期、存货、失业队伍和工作时间等方面感觉到，而相对价格的变化只是随时间的推移才逐渐出现。

正如最近对具有数量约束或“配给”的暂时均衡模型的微观理论研究所表明的，新凯恩斯主义模型最适宜被看作是特殊的非瓦尔拉均衡模型，而不是看作“非均衡”模型和趋向均衡的动态调整模型①。在希克斯(Hicks, 1965)看来，它们属于固定价格模型。也就是说，即使价格发生变化，其原因也应到模型之外去寻找。刚性价格假设的另一种理由是，相对于实际的和察觉到的数量约束的变化速度，出现价格调整的速度将非常

① 参见格朗蒙特(Grandmont, 1977a)对暂时均衡模型的研究。

迟缓。因而，后者在与短期分析相关的时间结构中可忽略不计。

固定价格、数量约束的模型——它们也常被简称为"非均衡"模型——的学术根源相对说来较为悠久和分散。有关厂商在处于"非均衡"状态时，即它们不可能按现行价格购入和售出无限数量时将如何行事的最初的明确论述，可以在唐·帕廷金(Don Patinkin, 1956)的创新性著作《货币、利息与价格》中找到。根据詹姆斯·托宾和亨德里克·豪撒克(James Tobin & Hendrick Houthakker, 1950—1951)早期的有关微观理论的研究，罗伯特·克洛尔(Robert Clower, 1965)在他的开拓性论文中论述了家庭所面临的相应决策问题。克洛尔所考虑的情形是，家庭而临的(外生性)价格向量使他们察觉到具有约束力的就业限制。也就是说，在给定的现行工资和商品价格水平下，他们无法找到对他们愿意提供的所有劳动量有需求的需求者。因此，他们对商品的有效需求与名义需求有所不同，问题在于，前者反映了察觉到的就业约束和通常的预算约束。

把受到数量约束的厂商、家庭的行为结合到总体非均衡模型中，这一并非微不足道的问题，是由巴罗和格罗斯曼(Barro and Grossman, 1971)的论著予以解决的。从此，这个基本框架为各种被称作宏观经济"非均衡"理论或具有数量配给的固定价格均衡理论的一系列学术文献提供了基础①。这个由巴罗和格罗斯曼率先提出并由其他人进一步阐发的模型，考虑的还只是封闭经济问题。近年来，已经进行了将这个

---

① 这些文献包括巴罗和格罗斯曼(1976)，马林沃德(Malinvaud, 1977, 1980)的著作。见本书第2章和德雷曾(Drazen, 1980)有关文献的评述。

模型推广到开放经济中去的诸多尝试[①]。

1.2 研究的范围

本书的目的在于对有关开放经济中固定价格均衡的研究进行全面合理的综合。鉴于这一领域的研究方兴未艾，要求任何定形的研究都嫌为时过早。事实上，在几个重要场合中，我们都已试图弥补有关文献中存在的主要差异，以便更系统地论述处于开放经济的固定价格均衡关系中的各种经济政策。

把对封闭经济的研究推广到开放经济的研究是非常必要的。事实上，各国都有举足轻重的对外部门，因而把对外部门包括其中会使模型更加符合实际。本文提出的另一个或许是更重要的理由是，我们相信，作为对现有的被典型地运用于国际贸易理论的瓦尔拉均衡模型的补充，发展开放经济的"非均衡"模型是十分重要的。"非均衡"模型在这一方向上的推广为研究经济政策的运转提供了许多新颖见解，并且很有希望为把纯粹贸易、贸易政策和国际宏观经济学综合在同一理论结构之中铺平道路。

1.3 本书的计划

第2章对固定价格理论的起源作了全面的评论，概述了各位研究者的创造性贡献。该章讨论了价格为何是固定的

---

① 参见迪克希特(Dixit, 1978)，柯廷顿(Caddington, 1980, 1981)；尼里(Neary, 1980)，约翰逊和劳夫格仑(Johansson and Löfgren, 1980)，和斯泰根(Steigum, 1980)的著作。

或调整只能是很缓慢的这一理论问题，但也承认这个问题在文献中仍然悬而未解。

第 2 章中的各种固定价格模型都属于封闭经济模型。在第 3 章，我们引入了开放经济的单部门固定价格模型，它类似于迪克希特(1978)模型，但更强调家庭决策问题的跨时期性质，如同米尔鲍尔和波特斯(Muellbauer & Portes, 1978)在封闭经济情况下所作的研究。该模型在一定范围内也被用来分析经济政策效应，例如，对影响汇率下降效果的各种因素进行分析。然而，本章的主要目的在于，以最简单、最明确的形式向读者介绍开放经济的固定价格模型，以便于理解随后一些更为复杂的模型。在以后的一些模型中，我们的首要目标是，强调宏观经济的非均衡理论对于研究开放经济中的各种经济政策是很有用的。本书的主要学术贡献也在于这一点。

第 4 章展示了一种两部门的固定价格结构，用来分析开放经济中的各种稳定性政策。这个特定模型，区分了贸易性商品和非贸易性商品，可用于分析在不同的非均衡状态下实行财政政策和实际工资调整(通过工资—价格政策或贬值)的各种效应。本章始终保持了固定汇率的假设。

将浮动汇率恰当地引入固定价格背景的问题之一，在于将多种资产持有结合进微观理论结构之中，就象准确地掌握能产生资产需求的跨时期决策过程以及货币的促进交易的作用那样。早先的对浮动汇率情况进行分析的各种尝试多数是不够充分的。它们假设货币为唯一资产，并且硬性添加上汇率调整可持续出清外汇市场的条件。在不存在非货币资产的情况下，这等于是假设贸易差额(也就是本国收入减去支出)在各个以及一切时期中，皆等于零。与蕴含在固定汇率情形中的

跨时期预算约束相比较，这种逐个时期的约束具有更强的约束力。因而，早先有关固定和浮动汇率情形的比较研究，一直受到不相称的跨时期预算约束分析的损害。

第 5 章在存在完全资本流动的金融市场机制范围内解决了这个问题。在论述过程中，该章阐发了一个处在凯恩斯式失业状态下的模型，它与著名的蒙代尔—弗莱明（Mundell-Fleming, M—F）模型密切相关。然而，在明确阐释在两部门经济中实行数量配给的各种效应这方面，它又超越了M—F模型。在这部分内容中，我们对照研究了处在浮动和固定汇率下的各种稳定性政策，例如财政、货币和工资等政策。或许最引人注目的发现是，在存在浮动汇率制的古典式失业情形中，证明了由债券资助的政府支出的增加是收缩性的，这是由随后的汇率升值对贸易性商品部门造成的逆效应引起的。

第 6 章回到固定汇率制的问题上来。通过区分出口性和进口性商品而不是贸易性和非贸易性商品，并且考虑到厂商和家庭或许会察觉到国际贸易商品市场上存在数量约束的可能性，第4章的模型在这里得到了修正。在第4章中，配给发生于非贸易性商品市场而不是贸易性商品市场。运用出口性—进口性结构，第6章分析了各种贸易政策，例如进口数量限制以及存在非均衡价格和工资时的政策变化。

通过探讨在固定汇率下进口关税对各部门就业、产量和贸易收支的影响，第 7 章继续论述贸易政策。运用第 5 章的完全资本流动模型，本章的后半部分对浮动汇率下关税的各种效应作了讨论。

有关经济政策功效的讨论，多半是根据它对各种变量，譬如就业、产量、价格水平和对外平衡的影响而展开的。根据这

译者的话

作为译者，值本书付梓之际，理当就本书的来龙去脉、是非曲直作一番客观、公允的评论。由于无意将译序写成洋洋洒洒的大文章，现仅就翻译过程中的一些断想作一简短陈述。

众所周知，本世纪70年代初期，蔓延欧美资本主义国家的“停滞膨胀”，一方面赋予了西方经济危机以前所未有的现实特征，另一方面又为主宰西方经济理论讲坛数十年的凯恩斯学说设下了难以摆脱的怪圈。昔日的“万应灵药”，于今已变得“医首则足疾，治腿则头晕”。面临这种困境，西方经济学界呈现出众说纷纭、莫衷一是的局面。各种思潮、流派蜂拥而起，一心要填补理论“真空”。作为战后受凯恩斯理论熏陶而成长的新一代经济学家，聚集在不同的旗帜下，展开了新一轮的抗争。其中风头尤健者当数“理性预期学派”和“新凯恩斯学派”。以卢卡斯、萨金特等为代表的“理性预期学派”，以新古典的“理性人”、“自然率”学说为根据，以“理性预期”概念为锋矛直刺凯恩斯主义的宏观经济政策学说，着力证明政府“相机抉择性”干预政策的失灵，从而使得长期

冷落的自由主义思潮卷土重来。另一方面，以克洛尔、莱琼霍夫德等为先导的“新凯恩斯主义”派，着力于从《通论》的字里行间去把握、诠释凯恩斯本人的逻辑思路，努力在资本、劳动、商品三大市场的“总体失衡”状态以及由此派生的部门失衡中探索、构筑更为庞大的“凯恩斯主义”理论框架，而把凯恩斯本人所提出的“非自愿失业”仅仅列为其中的一个“特殊情形”。如此一来，对于政府干预政策的研究已逐渐由过去的总量化转向结构化。目前看来，凯恩斯的宏观经济学缺乏坚实的微观经济理论基础这一点，已为双方所共识；而如何填平宏观与微观经济理论之间存在的“鸿沟”，也是各自努力的方向。“理性预期”也罢，“相机抉择”也罢，任何一方都不可推之极端。其原因在于：过犹不及。美国经济学者丹尼尔·贝尔的话语或许可以预示着西方经济理论研究的未来方向：“假如我们看到一种知识结构在分化解体，发现它的碎片形成了相互对抗的学派，那末，最终会带来的东西——如果我们钻研一下任何科学的历史——将是一种综合了更多内容的新的结构。”①

从某种程度上来说，本书就是反映了西方经济

① 引自《经济理论的危机》（[美]丹尼尔·贝尔、欧文·克里斯托尔编，上海译文出版社）第8页。

理论的现状与未来的某种走向的“新的综合”的一个结果。从学派“综合”角度来看，如同本书作者所声称的，其理论框架虽应列于“新凯恩斯主义”的名下，然而其研究方法又渗透着极其浓厚的、以研究小国开放经济问题而著名的“北欧学派”的理论色彩；从学科“综合”意义上来看，本书把封闭的非均衡宏观经济理论成果与国际经济学理论相结合，极力打破传统的微观、宏观、国际三大部分的西方经济学教学体系，为在比较坚实的微观经济基础上建立起开放经济体的宏观经济学进行了探索。

以这两种“综合”为其方法论特征的本书具有如下一些理论特色：(1)比较全面和系统地总结了现有的关于封闭式非均衡理论的研究成果，对其中一些较有影响的人物、著述作了简短、清晰的比较式评述，这使得读者可以把握非均衡理论孕育、兴起和发展的脉络。(2)通过运用跨时期的理论视角，阐述了价格在永久性变动与暂时性变动上存在的差异及其效应；通过运用所谓的“双重节奏”研究方法，比较了价格调整和数量调整之间存在的差异及其效应，从而为摆脱“一般均衡理论”或凯恩斯理论未曾顾及或深究的时间因素、不确定因素和预期因素所引起的弊端作出了尝试，也为同“理性预期”学派在未来可

能发生的“合流”埋下了伏笔。(3)它一反过去公认的凯恩斯主义者(从某种程度上来说,也是瓦尔拉的“一般均衡理论”所具备的)相对轻视货币所具作用的传统。借助于区分“名义变量”和“实际变量”的思维方式,强调了开放经济中货币在厂商、消费者的决策过程中所起的重要作用,并且从中引出有关各种宏观非均衡状态形成和消失条件的论述。(4)它还考虑到了资本在国际间能够进行充分流动的情形。以这一点和第(3)点为条件,作者对处在固定汇率、浮动汇率体制下的小国、大国的宏观经济政策(包括各种财政政策和货币政策)、对外经济政策(包括进口替代、出口替代、关税、配额)进行比较。(5)在努力接近国际经济现实的两个两部门(贸易性-非贸易性、出口性-进口性)开放经济模型中,作者为各个方向上的非市场出清状态构筑了模型,并且对处在不同状态中的国内经济政策、对外经济政策所具有的国民收入、部门就业和产出、国际收支等方面的效应进行了比较。(6)与传统的忽略福利问题的宏观经济学理论体系不同,本书对于存在要素闲置(如劳动失业、资本闲置等)状态的开放经济也可运用的成本-效益法则(即开放经济体中的项目评估法则)进行了专门的论述。(7)作为一本着眼于大学生、研究

生使用的理论读物，本书的数学程度基本上处于中级水平(除了两个附录的数理分析稍许艰深一些外)，这就使得对微积分和线性代数的基本概念(主要是导数、矩阵)略有所知的读者即可读懂之。

值得一提的是：一个成功的作者不仅在于在其著作中能解决多少问题，而且在于能够引出多少问题。同样，一个成功的读者不仅在于从其所读中能够明白多少问题，而且在于能够发现多少问题。毋庸讳言，作者在社会环境、指导哲学、价值观念、研究方法等方面与我们差异甚大。既不把“孩子”同“脏水”一起摒弃，也不把“孩子”同“脏水”一起保留，这是我们对待一切外来东西所应持有的基本立场。我们把运用辩证唯物论的方法去研究、评价和利用本书的工作留交读者。相信有志于探寻适合社会主义中国国情的开放经济理论的各位同仁能够以马克思主义的方法论为指导，正确对待西方经济学的研究成果，使其为我所用。

译者不敢以“信、达、雅”三字自诩，只求能把原书的要旨明白无误地传达给读者。不当之处，还请赐正！这里需说明的是，对于“General Equilibrium”一词，国内一般译作“一般均衡”。译者认为，对于本书大量出现的General Disequilibrium译作“一般非均

衡"不如"总体非均衡"更加符合汉语习惯，故译者取了后一种译法。与此相对应，"General Equilibrium"译作"总体均衡"。此外"Trade Balance"一词，在译文中有时译成"贸易收支"，有时译作"贸易差额(前者反映的是进出口间的一种对比，后者则指两者相抵后的净值)，它们的取舍依行文而定。

最后，译者感谢我国老一辈经济学家、尊敬的老师宋承先教授对于译稿的指导与校正。无疑，对于中国经济学理论发展的灿烂前景和中国式社会主义经济的现代化所抱的热切期望，是促使我们共同努力把《开放经济非均衡宏观经济学》一书的中文译本奉献给各位读者的基本出发点。

杈　谦

1990年5月于上海虹桥

目次

1 导言

1.1 研究的学术根源

回顾起来，70年代无疑将会被视为宏观经济学的变革时期。在这期间，政策制订者们遇到了许多往往是国际性的新情况：持久的世界性通货膨胀、布雷顿森林固定汇率协议的崩溃、石油输出国组织(OPEC)卡特尔的崛起和1973年的石油禁运、1973—1974年的原料价格冲击、急剧增长的国际债务以及1981—1982年创记录的高利率。

针对这一背景并在某些场合作为对它的反应，宏观经济理论本身也跨入了一个自我反省和进行批判性的再估价的时期。理论研究在两个方面尤其具有深远的影响。一方面由托马斯·萨金特(Thomas Sargent)、罗伯特·卢卡斯(Robert Lucas)及其他人倡导的新古典主义的理性预期学派，在阐释一种有别于正统凯恩斯主义宏观经济观念的范例方面已取得了巨大的进展。作为基本的研究前提，这一学派假设：(1)对各种关键经济变量未来值的预期是理性的，意指它们按(统计上的)最优方式包含了所有现在可以获得的、关于经济结构和过

去经济行为的信息，以及(2)所有价格具有完全的灵活性，通过连续的调整而使各自市场上的供给和需求相等。这种模型的目标在于，提出经济周期的"均衡"理论，并在这种关系中确定总需求管理政策以及"供给方面"政策的功效界限。

研究的第二个方面，不是要放弃现有的宏观经济范例，而是试图整修标准的凯恩斯主义结构并使之普遍化。与新古典宏观经济学不同，这方面的文献皆假设众多的价格和工资在短期内呈现粘性。事实上，阿克塞尔·莱琼霍夫德(Axel Leijonhufvud)在其重要著作《论凯恩斯主义经济学和凯恩斯的经济学》(1968)中，就已指出，凯恩斯《通论》(Keynes, 1936)的重要启示就在于：数量调整的发生要比价格调整快得多，而"非均衡"状态的市场是正常的经济状态。持续的交易是通过数量调整形成的，在一个市场中(例如劳动市场)察觉到的数量约束也会影响到其他市场(例如各种商品市场)的供给或需求。因而，市场条件变化的最初冲击首先可以在定货单、交货期、存货、失业队伍和工作时间等方面感觉到，而相对价格的变化只是随时间的推移才逐渐出现。

正如最近对具有数量约束或"配给"的暂时均衡模型的微观理论研究所表明的，新凯恩斯主义模型最适宜被看作是特殊的非瓦尔拉均衡模型，而不是看作"非均衡"模型和趋向均衡的动态调整模型①。在希克斯(Hicks, 1965)看来，它们属于固定价格模型。也就是说，即使价格发生变化，其原因也应到模型之外去寻找。刚性价格假设的另一种理由是，相对于实际的和察觉到的数量约束的变化速度，出现价格调整的速度将非常

① 参见格朗蒙特(Grandmont, 1977a)对暂时均衡模型的研究。

迟缓。因而，后者在与短期分析相关的时间结构中可忽略不计。

固定价格、数量约束的模型——它们也常被简称为"非均衡"模型——的学术根源相对说来较为悠久和分散。有关厂商在处于"非均衡"状态时，即它们不可能按现行价格购入和售出无限数量时将如何行事的最初的明确论述，可以在唐·帕廷金(Don Patinkin, 1956)的创新性著作《货币、利息与价格》中找到。根据詹姆斯·托宾和亨德里克·豪撒克(James Tobin & Hendrick Houthakker, 1950—1951)早期的有关微观理论的研究，罗伯特·克洛尔(Robert Clower, 1965)在他的开拓性论文中论述了家庭所面临的相应决策问题。克洛尔所考虑的情形是，家庭面临的(外生性)价格向量使他们察觉到具有约束力的就业限制。也就是说，在给定的现行工资和商品价格水平下，他们无法找到对他们愿意提供的所有劳动量有需求的需求者。因此，他们对商品的有效需求与名义需求有所不同，问题在于，前者反映了察觉到的就业约束和通常的预算约束。

把受到数量约束的厂商、家庭的行为结合到总体非均衡模型中，这一并非微不足道的问题，是由巴罗和格罗斯曼(Barro and Grossman, 1971)的论著予以解决的。从此，这个基本框架为各种被称作宏观经济"非均衡"理论或具有数量配给的固定价格均衡理论的一系列学术文献提供了基础①。这个由巴罗和格罗斯曼率先提出并由其他人进一步阐发的模型，考虑的还只是封闭经济问题。近年来，已经进行了将这个

① 这些文献包括巴罗和格罗斯曼(1976)，马林沃德(Malinvaud, 1977, 1980)的著作。见本书第2章和德雷曾(Drazen, 1980)有关文献的评述。

模型推广到开放经济中去的诸多尝试①。

1.2 研究的范围

本书的目的在于对有关开放经济中固定价格均衡的研究进行全面合理的综合。鉴于这一领域的研究方兴未艾，要求任何定形的研究都嫌为时过早。事实上，在几个重要场合中，我们都已试图弥补有关文献中存在的主要差异，以便更系统地论述处于开放经济的固定价格均衡关系中的各种经济政策。

把对封闭经济的研究推广到开放经济的研究是非常必要的。事实上，各国都有举足轻重的对外部门，因而把对外部门包括其中会使模型更加符合实际。本文提出的另一个或许是更重要的理由是，我们相信，作为对现有的被典型地运用于国际贸易理论的瓦尔拉均衡模型的补充，发展开放经济的"非均衡"模型是十分重要的。"非均衡"模型在这一方向上的推广为研究经济政策的运转提供了许多新颖见解，并且很有希望为把纯粹贸易、贸易政策和国际宏观经济学综合在同一理论结构之中铺平道路。

1.3 本书的计划

第2章对固定价格理论的起源作了全面的评论，概述了各位研究者的创造性贡献。该章讨论了价格为何是固定的

① 参见迪克希特(Dixit, 1978)，柯廷顿(Caddington, 1980, 1981)；尼里(Neary, 1980)，约翰逊和劳夫格仑(Johansson and Löfgren, 1980)，和斯泰根(Steigum, 1980)的著作。

或调整只能是很缓慢的这一理论问题，但也承认这个问题在文献中仍然悬而未解。

第 2 章中的各种固定价格模型都属于封闭经济模型。在第 3 章，我们引入了开放经济的单部门固定价格模型，它类似于迪克希特（1978）模型，但更强调家庭决策问题的跨时期性质，如同米尔鲍尔和波特斯（Muellbauer & Portes, 1978）在封闭经济情况下所作的研究。该模型在一定范围内也被用来分析经济政策效应，例如，对影响汇率下降效果的各种因素进行分析。然而，本章的主要目的在于，以最简单、最明确的形式向读者介绍开放经济的固定价格模型，以便于理解随后一些更为复杂的模型。在以后的一些模型中，我们的首要目标是，强调宏观经济的非均衡理论对于研究开放经济中的各种经济政策是很有用的。本书的主要学术贡献也在于这一点。

第 4 章展示了一种两部门的固定价格结构，用来分析开放经济中的各种稳定性政策。这个特定模型，区分了贸易性商品和非贸易性商品，可用于分析在不同的非均衡状态下实行财政政策和实际工资调整（通过工资—价格政策或贬值）的各种效应。本章始终保持了固定汇率的假设。

将浮动汇率恰当地引入固定价格背景的问题之一，在于将多种资产持有结合进微观理论结构之中，就象准确地掌握能产生资产需求的跨时期决策过程以及货币的促进交易的作用那样。早先的对浮动汇率情况进行分析的各种尝试多数是不够充分的。它们假设货币为唯一资产，并且硬性添加上汇率调整可持续出清外汇市场的条件。在不存在非货币资产的情况下，这等于是假设贸易差额（也就是本国收入减去支出）在各个以及一切时期中，皆等于零。与蕴含在固定汇率情形中的

跨时期预算约束相比较，这种逐个时期的约束具有更强的约束力。因而，早先有关固定和浮动汇率情形的比较研究，一直受到不相称的跨时期预算约束分析的损害。

第 5 章在存在完全资本流动的金融市场机制范围内解决了这个问题。在论述过程中，该章阐发了一个处在凯恩斯式失业状态下的模型，它与著名的蒙代尔—弗莱明（Mundell-Fleming, M—F）模型密切相关。然而，在明确阐释在两部门经济中实行数量配给的各种效应这方面，它又超越了M—F模型。在这部分内容中，我们对照研究了处在浮动和固定汇率下的各种稳定性政策，例如财政、货币和工资等政策。或许最引人注目的发现是，在存在浮动汇率制的古典式失业情形中，证明了由债券资助的政府支出的增加是收缩性的，这是由随后的汇率升值对贸易性商品部门造成的逆效应引起的。

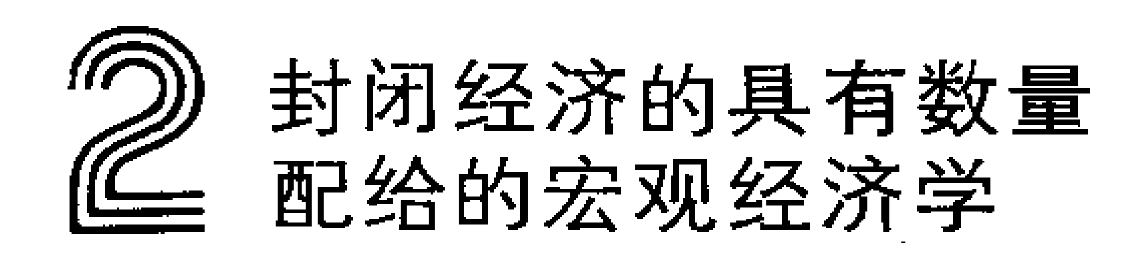
第 6 章回到固定汇率制的问题上来。通过区分出口性和进口性商品而不是贸易性和非贸易性商品，并且考虑到厂商和家庭或许会察觉到国际贸易商品市场上存在数量约束的可能性，第4章的模型在这里得到了修正。在第4章中，配给发生于非贸易性商品市场而不是贸易性商品市场。运用出口性—进口性结构，第6章分析了各种贸易政策，例如进口数量限制以及存在非均衡价格和工资时的政策变化。

通过探讨在固定汇率下进口关税对各部门就业、产量和贸易收支的影响，第 7 章继续论述贸易政策。运用第 5 章的完全资本流动模型，本章的后半部分对浮动汇率下关税的各种效应作了讨论。

有关经济政策功效的讨论，多半是根据它对各种变量，譬如就业、产量、价格水平和对外平衡的影响而展开的。根据这

第 II 编

分析的开端和早期著作



2 封闭经济的具有数量配给的宏观经济学

2.1 引　言

瓦尔拉时代以来的古典主义经济学家和现代的新古典主义宏观经济理论家[①] 都惯于典型地假设：当面临着超额供给或超额需求时，价格都能够作出迅速的调整以恢复均衡。虽然在许多市场，譬如在农产品、原料、金融资产和外汇等市场中，能够出现这种情形，但它并非始终是对现实特征的一种准确描述。在众多制成品、劳务尤其是劳动市场上，交易经常是根据偏离瓦尔拉均衡的价格水平进行的。也就是说，按现行的价格水平，各式各样经济行为人(Agent)所希望的供给量和需求量并不必定会等于他们在相应时期内相互进行的实际交易规模。

认识到不完全的价格浮动性和持续的非市场出清现象这

---

① 在与弗里德曼(Friedman)、梅茨勒(Metzler)、布鲁纳(Brunner)以及其他人有关的旧芝加哥学派中，再也无法找到实际的古典经济学的复苏，但是却可以在理性预期的范例中察觉，后者已在70年代取得了发展。对于有关评述，可以参阅坎托的著作(Kantor, 1979)。

两方面的重要性，约翰·希克斯(1965)区分了“浮动价格”商品和“固定价格”商品。为了分析价格粘性的含义，希克斯运用的是“固定价格”研究方法，而它的纯粹形式就在于假设所有价格在所考虑时期内皆完全固定不变。

本章的主要目的是，向读者介绍被格朗蒙特(1977 b)称作“固定价格方法逻辑”① 的内容。在此，这一介绍将放在简单的封闭经济背景中进行。在以后的几章中，将把该方法的一种变形运用于开放经济分析，而纯粹固定价格方法的这一主要变异的特点，就在于假设某些价格在某些时候即使在短期内也是浮动的。

2.2 浮动价格与固定价格的摸索

在瓦尔拉于19世纪末描述的新古典主义总体均衡框架中，交易是在无摩擦的市场中进行的。所有行为人皆被设想成对整个经济体内所有商品的特性和价格具有完全的知识。为协调交易活动，瓦尔拉引入了拍卖商这一虚构。所有行为人——厂商和消费者——都与拍卖商打交道，而后者则通过公布一个包含所有价格的任意价格向量来开始交易过程。根据公布的价格水平，行为人将会详尽表明自己愿意购买和销售的物品。倘若购买决策同销售决策相悖，那么拍卖商将根据如下法则来调整价格：在特定市场上，如果需求总量超过供给总量——就是存在正的超额需求——拍卖商将提高价格；如果存在超额供给，则他将降低价格。行为人可以变更自己的出

① 对于有助于理解的概述，可以参阅德雷曾(Drazen, 1980)的著作。

米尔顿·弗里德曼(1968)也指出:“现在我们都是凯恩斯主义者了。”但是,围绕着凯恩斯的真实意图是什么这个问题,现在仍然存在着宏观经济的众多纷争。正是出于这些关注,形成了目前的研究内容所属的新凯恩斯主义的范例。

2.2.1 唐·帕廷金的贡献

在《通论》出版之后,宏观经济争论的一个方面涉及统称为“邓洛普—塔希斯问题”的内容①。对整个商业周期内实际工资波动状况的经验观察表明,实际工资呈现同周期运动,而不是根据对厂商利润最大化行为所预期的那样呈现逆周期的运动。如果劳动的边际生产力等于实际工资率,且这种相等决定着就业水平,那么利润最大化的厂商就处在均衡中。假如不考虑生产力的变化,则在这种经济背景下增加就业的唯一途径就是降低实际工资率;但是,邓洛普和塔希斯的实证性研究所要说明的却似乎是另一码事情②。

当然,对于这个难题已有了许多可能的解答③。唐·帕廷金在他的《货币、利息和价格》一书中,提出了一个令人感兴趣的解答。他考虑了这样一种情形:在其中各个企业皆为竞争性的,这意味着他们虽然察觉到自己无法影响现行的价格,可是仍然无法售出使自己达到利润最大化的产量。如果价格调整

---

① 参见邓洛普(Dunlop, 1938)和塔希斯(Tarshis, 1938)的著作。

② 稍后的研究,例如由波德金(Bodkin, 1969)进行的研究,倾向于证实邓洛普—塔希斯的结论。

③ 凯恩斯参加了这场论争,并且指出,如果放弃完全竞争的假设,就可以解释实际工资的同周期行为。在垄断条件下,只要需求弹性随着总需求的增加而增加,产出增加就会与实际工资增加同时发生。参见凯恩斯(1939)的著作。

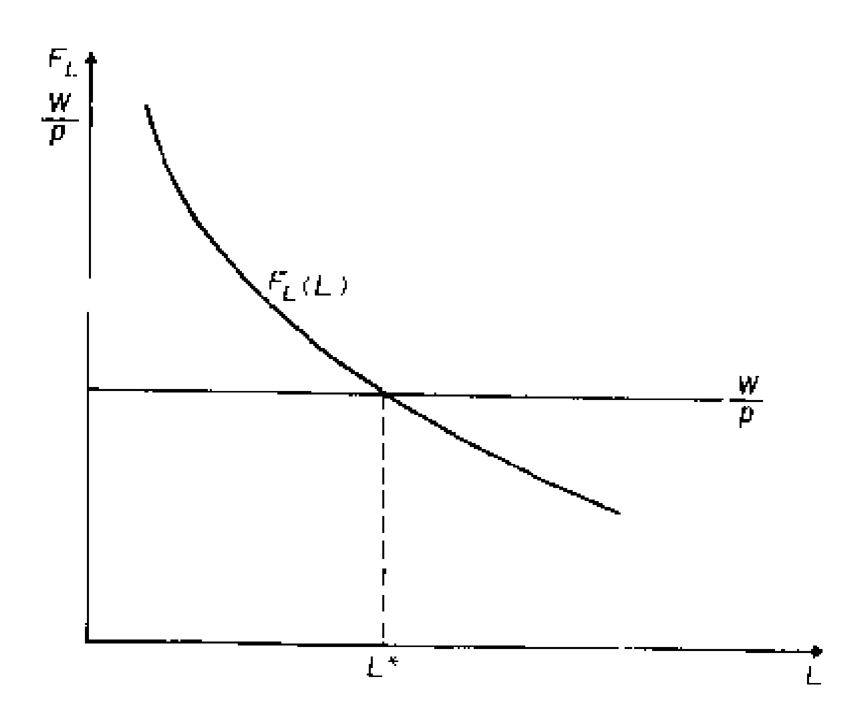


图 2.1　新古典的劳动需求确定方式。

该厂商的商品供给量可通过把需求函数代入生产函数而求得：

$$Y_i = F\left(L_i(\frac{\bar{w}}{p})\right) = Y_i(\frac{\bar{w}}{p}). \tag{2.4}$$

这样，商品供给量也变成实际工资率的递减函数、产品价格的正函数。整个市场的供给曲线可通过加总各个别厂商的供给曲线得到：

$$Y = Y(\frac{w}{p}) = \sum_{i=1}^{N} Y_i(\frac{w}{p}). \tag{2.5}$$

由等式(2.5)给出的总供给量如要能够销售出去，只有在总需求D大于或等于总供给，即$Y \leqslant D$时才有可能。另一方面，如果按现行的价格水平，存在$D < Y$，那么并非所有厂商都能售出使利润达到最大化的产量，至少会有一些厂商将面

临销售的数量约束。也就是说，处在市场长边① 上的行为人将不得不面临数量配给，我们用这个字眼表示厂商无法或察觉到无法按现行的价格水平达到他们所希望的市场交易水平。这样，这些受配给厂商的利润最大化问题将采取如下形式：

$$\operatorname*{Max}_{L_i} \pi = p \cdot F(L_i) - wL_i. \tag{2.6}$$

并且满足约束条件$F(L_i) \leqslant \bar{Y}_i$，其中 $\bar{Y}_i$表示厂商i面临的察觉到的销售约束。利润最大化问题的拉格朗日关系式可写成如下形式：

$$H(L_i, \lambda) = pF(L_i) - wL_i + \lambda[\bar{Y}_i - F(L_i)]. \tag{2.7}$$

而最大化的库恩—塔克(Kuhn-Tucker)必要条件是：

$$(p-\lambda)F_L(L_i) - w \leqslant 0, \qquad L_i[(p-\lambda)F_L(L_i) - w] = 0 \tag{2.8 a}$$

$$\bar{Y}_i - F(L_i) \geqslant 0, \qquad \lambda[\bar{Y}_i - F(L_i)] = 0. \tag{2.8 b}$$

$$\lambda \geqslant 0, \qquad L_i \geqslant 0 \tag{2.8 c}$$

其中拉格朗日乘数 λ 表示察觉到的销售约束每放松一个单位产生的价值。如果限制是有约束力的，则有$\lambda > 0$。条件式(2.8 b)则表示：

$$\bar{Y}_i = F(L_i). \tag{2.9}$$

这就是说，厂商将选择生产自己有把握销售出去的产量。如果这种产品容易变质，则厂商决不会为了存货而进行生产。该生产水平所必需的劳动量可通过变换生产函数，并在约束水平$\bar{Y}_i$上对它进行估值而求得：

$$\tilde{L}_i = F^{-1}(\bar{Y}_i) = \tilde{L}_i(\bar{Y}_i). \tag{2.10}$$

---

① 长边(long side)，指市场中供给或需求过剩的一方。——译者

在服从销售约束(2.9)式的情况下，厂商的劳动需求称作“有效”(effective)劳动需求，以区别于该厂商未面临数量约束时的“名义”(notional)需求(2.3)式。

在等式(2.10)中，就业量为察觉的销售约束的递增函数。给定销售约束具有约束力，(2.8 b)式表示$\lambda \geqslant 0$。从(2.8 a)式中可以看到，劳动的边际产品要大于现行的实际工资率：

$$F_L(\tilde{L}_i)=\frac{w}{(p-\lambda)}\geqslant\frac{w}{p}. \tag{2.11}$$

因此，如果实际工资被定为$w/(p-\lambda)$，厂商会察觉到对其销售数量没有限制。尼里和罗伯茨(1980)将具有这种特性的影子价格称作“实质价格”。在附录A中，我们将要说明的是，如果把处在配给情况下的行为函数的导数与不存在可察觉的数量约束的环境下的行为函数的相应导数进行比较，就会发觉使用这些实质价格将很方便。

应该强调指出，在厂商面临销售约束的上述环境中，“有效”劳动需求与实际工资无关①。厂商的有效劳动需求可由图2.2说明。由于增加的需求缓解了代表性厂商所面临的销售约束，有效劳动需求成为对厂商产品需求的递增函数。实际工资率将不再决定就业水平，而劳动的边际产品可能超过实际工资率。至此，至少在局部均衡环境中，我们已提出了产量和实际工资能够按同一方向变动的可能性。下面将要论述的是，这种可能性同样也存在于总体均衡的固定价格模型中。

2.2.2 罗伯特·克洛尔的贡献

从对凯恩斯《通论》的阐释中产生的一些总量行为方程具

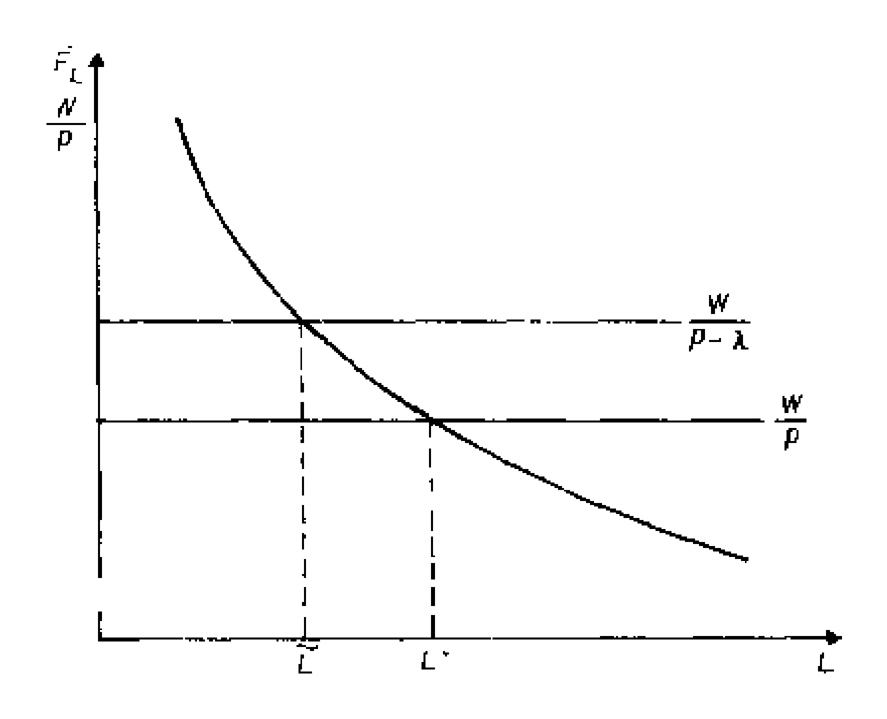


图 2.2　与新古典均衡劳动需求相比较的配给下的均衡劳动需求。

有一个似乎令人为难的特性，即这些方程并不象瓦尔拉总体均衡模型所描述的仅仅只依赖于(产品和要素)价格，而且还依赖于数量。譬如，总消费函数就取决于实际产出水平。这就给凯恩斯理论的微观基础带来了问题。

在一篇现在已很知名的论文中，罗伯特·克洛尔(1965)提出了一种研究凯恩斯主义宏观经济学的微观基础问题的精巧的解决方法。他假设，在非市场出清的价格水平下，家庭能够

---

① 这一点的主要理由是，假设商品是容易变质的。在涉及可储存商品的跨时期计划问题中，厂商的劳动需求和商品供给通常取决于现期的实际工资率以及对未来销售可能性的预期。参见佩萨(Peisa, 1977)、米尔鲍尔和波特斯(1978)、尼里和施蒂格利茨(Neary and Stiglitz, 1983)的著作。

认识到针对自己的交易可能性的各种限制，并且明确地将它们结合到效用最大化过程之中。当这类察觉到的数量约束给定时，就可径直证明，需求函数既取决于数量也取决于相对价格。假设一个家庭拥有一个可两次连续微分和严格准凹的效用函数①：

$$U=U(D_i,L_i^s,\frac{M_i}{p}+m_i^d). \tag{2.12}$$

其中D_i＝家庭i的商品需求，

L_i^s＝家庭i的劳动供给，

M_i/p＝家庭i最初持有的实际余额，

$m_i^d=M^d/p-M_i/p$＝家庭i对实际余额的需求流量。

在"新古典条件"下，这一效用函数在满足如下预算约束时将达到最大化（针对D_i，L_i^s和m_i^d而言）：

$$pD_i+pm_i^d=wL_i^s+\pi_i. \tag{2.13}$$

其中π_i表示现期名义利润收入。内部最大化的一阶条件可以写作：

$$\begin{aligned}&U_1-\mu p=0,\\&U_2+\mu w=0,\\&U_3-\mu p=0,\\&\pi_i-wL_i^s-pD_i-pm_i^d=0.\end{aligned} \tag{2.14}$$

其中U的下标表示偏导数，μ表示与预算约束(2.13)式有关的拉格朗日乘数。从一阶条件中可以得到家庭的商品需求、劳动供给和超额货币（或储蓄）等函数。它们的形式为：

---

① 在后面的第3章中，将进一步讨论如何将货币余额（名义的或实际的）纳入效用函数。

$$D_i = D_i(p, w, \pi_i, \frac{M_i}{p}),$$

$$L_i^s = L_i^s(p, w, \pi_i, \frac{M_i}{p}), \tag{2.15}$$

$$m_i^d = m_i^d(p, w, \pi_i, \frac{M_i}{p}).$$

很容易证明，新古典需求函数中的价格、工资、利润收入和名义货币皆为零阶齐次性。因而，如果用$1/p$乘以① (2.15)式中各行为函数中的所有变量，那么商品需求量、劳动供给量和储蓄量都可以表示成实际工资率、实际利润收入和实际余额的函数②：

$$D_i = D_i(\frac{w}{p}, \frac{\pi_i}{p}, \frac{M_i}{p}),$$

$$L_i^s = L_i^s(\frac{w}{p}, \frac{\pi_i}{p}, \frac{M_i}{p}), \tag{2.16}$$

$$m_i^d = m_i^d(\frac{w}{p}, \frac{\pi_i}{p}, \frac{M_i}{p}).$$

如果总需求不超过总供给，劳动供给总量不超过劳动需求，即$\sum_{i=1}^{n} D_i \leqslant \bar{Y}$和$\sum_{i=1}^{n} L_i^s \leqslant L$，那么就能够达到上述函数蕴含的理想的交易水平。然而，如果相对价格条件使得这两个不等式颠倒符号，一些家庭将察觉到对它们的交易可能性具有很大的约束。

克洛尔把这些从仅仅满足于预算约束的效用最大化问题中衍生出来的需求函数称作“名义需求函数”。行为人假设所

① 原文为“除以”，依上下文似应为“乘以”。——译者

② 鉴于实际利润是实际工资率的函数，因而也可以正确地认为需求是实际工资和实际余额的函数，假如家庭能够察觉到工资和利润在短期内的关系的话。

束皆可忽略不计①。假设在劳动市场上存在着约束力很强的限制，那么内部最优化的必要条件等于：

$$U_1 - \mu p = 0,$$
$$U_2 + \mu w - \gamma = U_2 + \mu(w - \gamma/\mu) = 0, \qquad (2.18)$$
$$U_3 + \mu p = 0.$$

其中μ和γ分别表示相应于预算约束和就业约束的拉格朗日乘数。

在附录A中将要证明，(2.18)式中的$w-\gamma/\mu$可以看作是闲暇时间的"实质价格"。换句话说，当效用的最大化仅仅服从于预算约束而非其他限制时，它是引致家庭提供劳动量为L_i的价格②。实质价格$w-\gamma/\mu$可以用来比较受约束的(有效的)行为函数的导数以及名义行为函数的导数。

很容易证明，等式(2.18)所蕴含的有效需求函数可以写成如下形式：

$$\tilde{D}_i = \tilde{D}_i(\frac{\pi_i}{p}, \frac{w}{p}, \frac{M_i}{p}, \bar{L}_i) = \tilde{D}_i(\frac{\pi_i}{p} + \frac{w}{p}\bar{L}_i, \frac{M_i}{p}, \bar{L}_i),$$

$$\tilde{m}_i^d = \tilde{m}_i^d(\frac{\pi_i}{p}, \frac{w}{p}, \frac{M_i}{p}, \bar{L}_i) = \tilde{m}_i^d(\frac{\pi_i}{p} + \frac{w}{p}\bar{L}_i, \frac{M_i}{p}, \bar{L}_i). \quad (2.19)$$

当等式(2.18)中的边际效用根据作为严格等式成立的

---

① 应该把克洛尔(贝纳西)对有效需求的定义同德莱泽(Drèze 1975)所提出的另一种定义区别开来。在后面一种定义中，在服从预算约束以及所有察觉到的约束，包括有关的市场的前提下，可以通过效用的最大化得到对每一种商品的需求。从而，德莱泽的有效劳动供给等于察觉到的约束水平L_i，而不是名义供给函数。如果把长期价格调整作为有效超额需求函数的模型，则克洛尔的和德莱泽的有效需求之间的区别就变得极为重要了。在附录B中，当我们回到价格调整问题时，将要进一步论述这一点。

② 注意，(2.18)式中的μ通常有别于(2.14)式中的μ。仅仅为便于识别，我们使用了同一符号。

(2.17 b)式进行估值时，这些有效需求就既取决于数量也取决于价格。

如果我们假设一个单一家庭组成的经济，则可以得到一种特别的、但是颇具启发性的情形。① 对于整个经济而言，实际收入(Y)等于加总的实际价值：

$$Y=\frac{\pi}{p}+\frac{w}{p}\bar{L},$$

把这个式子代入单一家庭的有效需求函数，则有：

$$\tilde{D}=\tilde{D}(Y,\frac{M}{p},\bar{L}),$$

$$\tilde{m}^{d}=\tilde{m}^{d}(Y,\frac{M}{p},\bar{L}), \tag{2.20}$$

所产生的对商品的有效需求(消费函数)、对追加的货币余额的有效需求(在现行的单一资产关系中，它等于储蓄)看来确实非常凯恩斯化。特别是这些函数取决于实际产出、就业和实际余额。可以直接证明②，边际消费倾向与边际储蓄倾向相加等于一：

$$\frac{\partial\tilde{D}}{\partial Y}+\frac{\partial\tilde{m}^{d}}{\partial Y}=1. \tag{2.21}$$

下面，我们将再次论述在各类可能的市场失衡状态下有效需求函数具有的性质。在此，我们仅关注这样一种情形，当劳动市场上的配给"咬"住不放时($\gamma>0$)，商品与劳动之间的边际替代率将小于实际工资率。从一阶条件(2.18)式，我们得

---

① 换句话说，可以假设利润的分配和工资不会影响需求。最先提出凯恩斯式消费函数可以从具有就业约束的新古典微观理论推导出来的人物是林德贝克(A. Lindbeck)。参见林德贝克(1963)的著作。

② 设L等于约束水平$\bar{L}$之后，对关于实际利润收入的预算约束求导。

到：

$$\frac{-U_2}{U_1}=\frac{w-\gamma/\mu}{p}\leqslant\frac{w}{p} \tag{2.22}$$

其中 $\quad\frac{-U_2}{U_1}=\left(\frac{\partial D}{\partial L^s}\right)_{u=k}$

为沿着无差异曲线的边际替代率。(2.22)式中的不等式表明，当家庭面临着劳动供给约束时，它被迫消费过多的闲暇。假设 $\hat{m}^d$ 是被最优地选定的，在约束(2.17 b)式给定时，那么在 (L^s, D) 空间中，效用函数和预算约束的交叉部分图形将如图 2.3 中所表示的那样。

在论述长期价格调整时，从克洛尔的论文中难以看清运用另外两种超额需求概念所引起的后果。然而，极其自然的研究方法应该是运用有效需求和供给函数，既作为市场失衡的度量又作为支配价格调整的力量。附录B将对这一点给予一

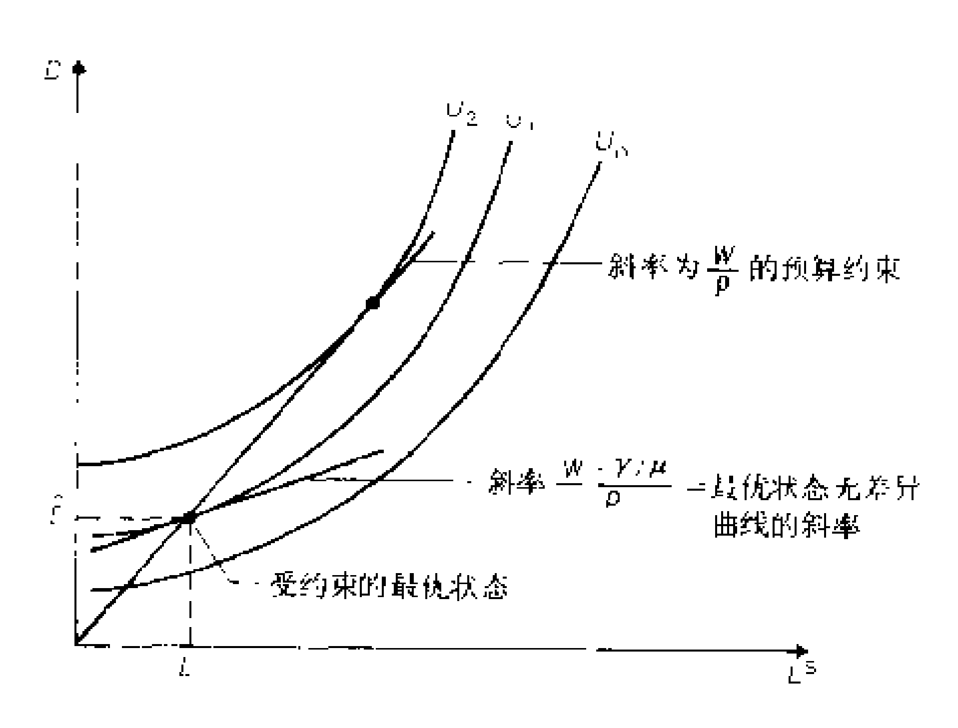


图 2.3　在劳动市场上受到约束的家庭的最优化。

在一个由单一家庭和单一厂商组成的简单经济中，摸索过程的"凯恩斯主义"观点可以如下方式进行图解式的描述。在交易日，拍卖商通过公布任意选择的价格向量开始其摸索过程，而价格向量在短期内固定不变。接下来，厂商公布它的名义商品供给和名义劳动需求。同样，家庭也向拍卖商通告自己的名义商品需求和名义劳动供给。

假设这些第一轮的需求和供给引起了商品市场和劳动市场上的超额供给，则在这种情形中就不会有交易发生，而摸索过程将继续下去。在下一阶段中，拍卖商将把家庭愿意购买的商品数量通知厂商，而家庭则被告知厂商想要购买的劳动数量[①]。于是从每一市场的短边(short side)产生的数量约束，加上第一轮中的各个价格，被用作第二轮中对厂商和家庭决策问题的限制。这一轮将产生出对于商品和劳动的有效需求和相应察觉到的劳动和商品的交易量[②]。后者等于第一轮中的劳动需求和商品需求。第二轮的各种有效需求可能会小于第一轮中的相应的各项需求，因为家庭和厂商现在在自己的决策问题上都遇到了额外的约束。从而，在这个反复洽商过程(在该过程完成前，不会发生实际的交易)的下一步中，家庭和厂商会被告知针对他们的决策问题的新限制，并会在第二轮的对商品和劳动的有效需求中反映出来。这一摸索过程将继续下去，直到在察觉到的限制与不可变动的价格一道构成对家庭和厂商决策问题的限制的情况下，察觉到的商品和劳动的交易量汇聚成各自的有效需求时为止。必须注意，在整个

---

① 信息集合还应包括关于利润收入的信息，但在此时我们对此忽略不计。

② 察觉的劳动和商品的交易量等于家庭和厂商察觉的数量约束。

过程中，商品和劳动的有效供给是固定的，因为无论厂商和家庭各自都没有察觉到对劳动需求和商品需求的任何限制。从而，固定价格均衡是摸索过程或者是"察觉到的数量约束调整"过程的固定点①，它将有效需求映射(map)到有效需求之中。

现在，持续交易可以在固定价格均衡点上发生。然后，我们就可以允许价格朝着有效超额需求的符号(正或负)所指出的方向发生变化。在这种新的固定价格向量上，关于察觉到的各种数量约束的短期均衡摸索过程将重新开始。换句话说，现在可对双时期结构作出下列区别：在每一时期内，数量调整会在固定价格上产生一个短期均衡，但是价格只能在各时期之间进行调整。长期均衡将在如下条件成立时才能出现，即该时期内所达到的固定价格均衡使得价格没有跨时期(也就是，在各时期之间)调整的倾向，从而保证时期内均衡能够无限地延续。

如果价格调整由有效超额需求所决定，那么瓦尔拉均衡就是长期均衡。当各种价格处在它们的总体均衡水平上时，一旦数量方面的摸索过程结束，没有人会再察觉到对交易的数量限制。到那时，有效超额需求将与名义超额需求相一致，它在瓦尔拉均衡处等于零(根据定义)。从价格调整由有效需求来决定的这一特定情形来看，显而易见的是，长期均衡的性质通常要取决于这一价格调整过程的具体特点。

① 考察函数 $Y=F(x)$。固定点就是映射到本身的点 x^*，即，$x^*=F(x^*)$。

2.2.4 罗伯特·巴罗和赫歇尔·格罗斯曼的贡献

上面所描述的数量摸索过程在巴罗和格罗斯曼(1971)的论文中或许并不明确，但至少已蕴含在其中了。巴罗和格罗斯曼最先论证了这样一个问题，即如何把帕廷金和克洛尔的观点结合到一个能够在固定的非市场出清价格上发生持续交易的总体均衡模型之中。

他们的这篇创新性论文分析了前已述及的由三个市场、一个家庭和一家厂商构成的简单经济体；对两种基本上是截然不同的非均衡状态进行了分析。第一种状态为总体超额供给，也就是，在初始价格向量上同时存在着劳动和商品的超额供给。若以另一种术语予以描述，人们可以说，存在着失业(就业不足)和对产品的总需求不足。这种状态可恰如其分地被称为凯恩斯式失业(Keynesian unemployment)。

第二种非均衡状态以总体超额需求为特征，也就是，劳动市场上和商品市场上同时存在着超额需求。因此，厂商将察觉到对其劳动需求的约束，而家庭则将察觉到对其商品需求的约束。由于价格和工资是固定的，且它们无法在短期内提高以缓解这些超额需求，这种状态历来被称作压抑型通货膨胀(repressed inflation)①。

巴罗和格罗斯曼(1971)未曾分析的一种非均衡组合状态

---

① 它也可以被称作汉森(Hansen)区域(H区域)，因为本特·汉森(1951)首先在他的通货膨胀研究中分析了这种非均衡状态，虽然他未曾明确地考虑伴随溢出效应的压抑型通货膨胀。也可参见劳夫格仑(1979)和雷蒙(Raymon, 1981)的著作。

是，超额商品需求和超额劳动供给并存的情形①。由于新古典学派对付失业的药方——降低工资——非常有效，这种状态一直被称作**古典式失业**(classical unemployment)②。

或许人们还能想象出另外一种可能的非均衡结构，即超额商品供给和超额劳动需求并存的情形。假如商品无法储存，劳动为短期内唯一的可变投入，那末这种状态永远不会出现。之所以如此，是因为生产函数表示存在于劳动投入和商品产出之间的一一对应关系，这意味着厂商不会同时在劳动市场和商品市场上察觉到约束③。

然而，在具有不易变质商品的跨时期结构中，则可能发生以超额商品供给和超额劳动需求为特征的**消费不足**的情形。马林沃德(1977)最先论述了这种情形，而米尔鲍尔和波特斯则用一个更加明确的跨时期结构对此进行了论述(1978)。

在此，不讨论上述四种状态内的固定价格均衡的各种特性。这个问题的论述放在附录B中进行，那里将要考虑价格调整和稳定性的问题。但是，我们却要对凯恩斯式失业下的固定价格均衡的各种特性进行分析，以便证明，除了其他因素之外，前面所述的引起就业和实际工资朝同一方向运动的局部均衡也存在于总体均衡场合。

我们从图 2.4 a开始，证明各种不同的状态是如何依赖于实际工资和实际余额的。

虚线表示(w/p, M/p)的组合，在这条线上，劳动市场和

---

① 巴罗和格罗斯曼(1976)分析了这种状态。

② 马林沃德(1977)对这一术语负有责任。劳夫格仑(1979)把这种状态称作Ω区域。

③ 有关正式的证明，可以参见巴罗和格罗斯曼(1976)的著作。

商品市场上各自的名义需求和名义供给都分别相等；实线则是表示相应的两个市场中有效需求和有效供给相等的轨迹。

在图2.4 a中，点 W 表示产生出唯一的瓦尔拉均衡的实际工资率/实际余额组合（ω^*, m^*）。如果实际工资率不变而实际余额减少，则整个经济将进入凯恩斯式失业区域。假定实际工资固定不变，厂商们愿意购买同过去一样多的劳动和提供同过去一样多的商品，无论实际余额水平如何——见上面的等式（2.3）和（2.4）。另一方面，随着家庭的实际财富减少，将会出现较低的商品需求和较大的劳动供给。（假设闲暇为一种正常商品。）因而，在两个市场上都会产生超额供给。如果实际余额增加而实际工资率保持不变，则相反的情形成立：即出现超额商品供给和超额劳动需求，也就是压抑型通货膨胀。

假设实际余额在瓦尔拉均衡水平上保持不变而实际工资率增加，厂商们就会需要较少的劳动和提供较少的商品。由于实际工资的增加会使闲暇相对于商品变得更加昂贵①，家庭将需要更多的商品和提供更多的劳动。在图2.4 a中，当我们从（ω^*, m^*）出发向上方移动时，净效应就是超额商品需求和超额劳动供给。这就是古典式失业区域。

凯恩斯式和古典式两个失业区域间的分界线是一条表示有效商品需求等于名义供给（$\tilde{D}=Y$）的各点所构成的轨迹；凯恩斯式失业区域和压抑型通货膨胀区域间的分界线则是一条表示有效商品供给（当厂商察觉到对其劳动需求存在很严格的约束时）恰好等于名义需求（$D=\tilde{Y}$）的各点所构成的轨

① 因为假设经济只有一个家庭和一家厂商，实际工资率增加所形成的一切收入效应都会被抵消。处在同一种就业水平上，家庭会得到较少的利润收入以及较多的劳动收入。

迹。当厂商察觉到对其商品供给存在严格的约束时，它也是一条由表示有效劳动供给恰好等于名义劳动供给($\tilde{L}=L^s$)的各点所构成的轨迹。

鉴于前已述及的理由，该图中没有超额商品供给和超额劳动需求并存的区域①。然而，在第3章采用的跨时期研究方法中，消费不足状态完全有可能发生。在这种情况下，描绘各种非均衡状态的示意图或许会类似于图2.4 b，而消费不足区域将处在凯恩斯式失业和压抑型通货膨胀区域之间。

稍许再回顾一下图2.4 a，值得注意的是，当用有效行为函数而不是名义行为函数来勾勒轮廓时，古典式失业区域和消费不足区域将会缩小。其原因在于，当劳动市场上存在超额供给时，将会使商品市场上的有效需求相对于名义需求有所下降。当商品市场上存在着超额供给时，类似的理由也适用于劳动市场。因而，处在各种名义行为函数下的总体超额供给区域将包括在总体有效超额供给区域，即凯恩斯式失业区域内。类似的各种溢出效应(spillover effects)也在起作用，故相对于总体名义超额需求而言，总体有效超额需求区域将会扩大。

在以后几章中，我们将考察有关价格非浮动性的各种假设。一种特别有趣的情形是，当商品价格能迅速地进行调整以出清商品市场时，工资率会因为固定不变而产生失业。在图2.4 a中，这种状态以处在古典式失业区域和凯恩斯式失业区域边界上的实际工资/实际余额组合为特征。由于它与标准教科书中的宏观经济模型很相似，这种状态被称作正统凯恩斯

① 从技术性角度来看，当长期价格调整过程为有效超额需求函数所决定时，在这条边界上会出现有效超额需求函数的不连续性问题。在附录B中，我们将回到这一问题上来。

式失业[①]。

假设现在存在着使整个经济处在凯恩斯式失业区域的向量(ω, m)，什么东西将决定固定价格均衡的性质呢？首先，厂商察觉到的销售限制必须与家庭的有效商品需求相一致(即符合方程[2.20]，假设只存在一个家庭或者排除收入分配效应)：

$$\bar{Y}=\tilde{D}(\bar{Y},\frac{M}{p},\bar{L}). \qquad (2.23)$$

再则，家庭所察觉到的劳动供给限制，$\bar{L}$，必须等于厂商根据所察觉的销售约束而决定的所需劳动投入：

$$\bar{L}=\tilde{L}(\bar{Y}). \qquad (2.24)$$

这就是说，家庭察觉的就业约束必须与厂商的有效劳动需求相一致。给定现行的实际工资和货币余额水平，等式(2.23)和(2.24)将共同决定就业水平和国内产出水平，$\bar{L}$和$\bar{Y}$。这样，在原则上就可求出固定价格的均衡(如果它确实存在的话。参见下面的2.2.5节)。

考虑到我们在2.2.1节中已讨论的邓洛普—塔希斯问题，可以很容易地证明，在存在着失业的总体非均衡中，边际劳动生产力将超过[②]实际工资率且不等式(2.22)成立。因而，处在凯恩斯式失业区域中的固定价格均衡以下式为特征：

$$\frac{-U_2}{U_1}\leqslant\frac{w}{p}\leqslant F_L. \qquad \text{(凯恩斯式失业)}$$

---

① 有关在成本-效益分析中对这种状态特性的最新运用，参见罗伯茨(1982)的著作。

② 当然，相等也是可能的。这一点在古典式和凯恩斯式区域之间的边界上，也就是正统凯恩斯式失业区域内，将会成立。

这两个不等式中至少有一个成立，并且是严格的不等式。至于古典式失业种类的固定价格均衡，必定是如下的情形：

$$\frac{-U_2}{U_1} \leqslant \frac{w}{p} = F_L. \qquad \text{(古典式失业)}$$

在压抑型通货膨胀区域中，可以证明：

$$F_L \geqslant \frac{w}{p}, \frac{-U_2}{U_1} \geqslant \frac{w}{p}. \qquad \text{(压抑型通货膨胀)}$$

这两个不等式中至少有一个是严格的不等式。后一个不等式表明，家庭被迫购买极少的闲暇[1]。换句话说，家庭正处在过度就业状态中。

2.2.5 贝纳西的贡献

在两篇论文中，让·贝纳西(1975, 1976 b)把巴罗一格罗斯曼模型推广到由H个家庭、F家厂商和N种商品所构成的经济体中，并且提出了固定价格均衡能够存在的几种条件[2]。虽然我们不打算卷入贝纳西论文的所有细节，但要简述一下随着商品和行为人数量增加而出现的一些复杂问题。第一个问题是，存在于各市场短边(short side)的各种数量将不得不分配给处在各市场长边(long side)上的各类行为人。由于贝纳西为各个市场中的每一个家庭和厂商确立了n种实际交易的可能性，并将它们看作是所有行为人($\cdots H+F$)的有效需求的函数，因此解决了这个问题。也就是说：

---

① 马林沃德(1977)为证明这些命题提供了线索。

② 这也是德莱泽(1975)所做的事情。贝纳西的贡献现已汇集在一本专著中。参阅贝纳西(1982)的著作。

$$\bar{x}_{hn} = F_{hn}(\tilde{x}_{1n}, \cdots \tilde{x}_{H+Fn}) \qquad h = 1, \cdots, H+F \qquad (2.25)$$

其中，$\bar{x}_{hn}$ 表示行为人 h 在第 n 个市场中的净交易量，$\bar{x}_{hn} > 0(< 0)$ 意味着这位行为人在第 n 个市场中为净需求者（供给者）。

这些配给法则在现实中可以采取许多形式。在商品市场上，也许存在着一个排队体系或配给体系；在劳动市场上，我们可以设想存在着决定就业可能性的各种优先体系。这些功能性体系的"理论性"根据是，在摸索过程中将实际交易可能性通知行为人。在此过程中，任何交易的发生既不是十分必要的，也未必是理想的。数量调整的目的在于造就一种使持续性交易成为可能的状态①。与此同时，交易的数量必须与个体水平上的最佳行为相吻合，当明确考虑到察觉到的交易可能性（也就是，配给约束）时。

通常假设配给函数具有下列特性：

对于所有的 h 和 n，　$|\bar{x}_{hn}| \leqslant |\tilde{x}_{hn}|$　和 $\bar{x}_{hn}\tilde{x}_{hn} \geqslant 0$.

(2.26 a)

对于所有的 h 和 n，　$\tilde{x}_n \tilde{x}_{hn} \leqslant 0 \Rightarrow \bar{x}_{hn} = \tilde{x}_{hn}$.　(2.26 b)

特性(2.26 a)意味着交易是自愿的，也就是，行为人并不按照配给函数被迫交易超出自己有效需求（供给）的数量。特性(2.26 b)则表示该市场的短边总可实现它的有效需求。当这些特性普遍化时，我们就可说我们拥有"一个无摩擦市场"。

这些配给函数也可以看作是对瓦尔拉式拍卖商的替代，后者在摸索过程的每一步骤中都会发出信号。为符合一致性

①．注意，即使给与厂商和家庭在摸索过程的第一回合中所需要的劳动和商品，也会生产出过多的数量。

的要求，有理由假设所有商品都被分配掉。从形式上看，

$$对于所有的n,\qquad \bar{x}_n=\sum\bar{x}_{hn}=0. \tag{2.27}$$

最后，人们需要有一些将有效需求转换成察觉到的交易限制的法则。贝纳西（1975）假设察觉到的交易限制皆为有效需求的连续函数：

$$对于所有的n和h,\quad \bar{x}_{hn}=f(\tilde{x}_{1n},\cdots,\tilde{x}_{H+Fn}) \tag{2.28}$$

其中，$\bar{x}_{hn}$表示第h个行为人在第n个市场上所察觉的交易限制。假设这些函数具有如下特性：

$$|\bar{x}_{hn}|<|\tilde{x}_{hn}|\Rightarrow\bar{\bar{x}}_{hn}=\bar{x}_{hn}\qquad h=1,\cdots,H+F \tag{2.29 a}$$

$$\bar{x}_{hn}=\tilde{x}_{hn}\Rightarrow(\vec{x}_{hn}-\bar{x}_{hn})\tilde{x}_{hn}\geqslant 0, \tag{2.29 b}$$

$$\tilde{x}_{hn}\tilde{x}_n<0\Rightarrow(\vec{x}_{hn}-\bar{x}_{hn})\tilde{x}_{hn}>0. \tag{2.29 c}$$

特性（2.29 a）表示，如果该行为人在第n个市场上受到约束（也就是，他的有效净需求超出通过配给函数分配给他的数量），那么这一察觉到的交易限制将与实际交易量相一致。假如允许行为人按自己的有效净需求进行交易，那么就有理由假设在同一方向上他可能会察觉到更多的交易可能性。特性（2.29 b）阐述了这一点。特别是，如果他处在市场的短边上，则更会出现这种情形。这一点在特性（2.29 c）中用公式表示出来。

配给函数（F）和表示察觉到的交易限制的函数（f）同单个行为人的最优化（它形成有效净需求向量$\tilde{x}$）相结合，将把有效净需求向量映射到净有效需求向量之中。这一点可由借自马林沃德（1977）的图 2.5 予以说明。

固定价格均衡是这个循环图的固定点。在关于最大化问题的合适的凹性假设下，并且假设函数f和F都是连续的情

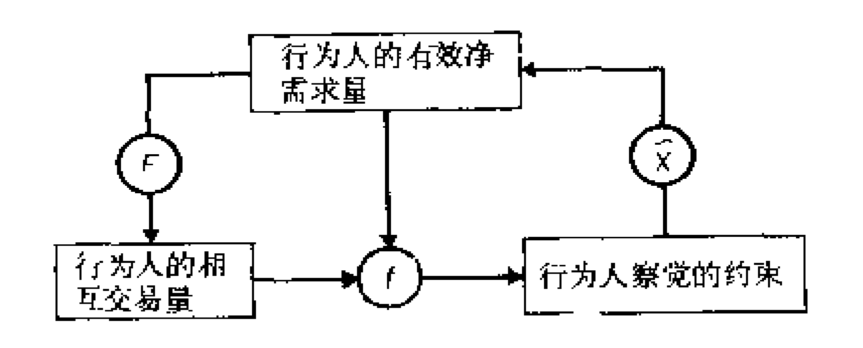


图 2.5　固定价格下的摸索过程。

况下，就可以证明固定价格均衡的存在。还可以证明，在每一行为人察觉到的所有限制给定时，固定价格均衡将使他的效用最大化。换句话说，对处在完全不可浮动的价格环境中的行为人而言，固定价格均衡将是最优的，它们也是纳什(Nash)均衡。(见贝纳西 1982 年著作第 7 和第 10 章。)

更正式地说，固定价格均衡可以定义为满足下列三个条件的有效需求、察觉到的限制和实际交易量：

(1)　对于所有的h和n，　$\bar{x}_{hn}=f(\tilde{x}_{1n},\cdots,\tilde{x}_{H+Fn})$；

(2)　当第h个行为人的选择集合受到初始禀赋、固定价格和察觉到的限制$\bar{x}_{hn}$的约束时，$\tilde{x}_{hn}$可以作为他的有效需求而获得。

(3)　对于所有的h和n，　$\bar{x}_{hn}=F(\tilde{x}_{1n},\cdots,\tilde{x}_{H+Fn})$。

条件(1)和(2)考虑的是上述均衡的固定点特性。必须注意，产生条件(1)中察觉到的限制的有效需求反过来也可以由最大化问题所产生，而在这种最大化问题中，除了察觉到的约束外，还包括其他限制因素。条件(3)的目的在于产生实际交易。

固定价格均衡的定义所要强调的关键点是：均衡超额需求向量和均衡交易量皆取决于盛行于整个经济的具体配给方

随机的和可操纵的配给方案的模型中，均衡也能够存在。斯文森(Svensson, 1980)则研究了带有不可操纵的配给方案的随机性固定价格模型的几种特性①。

或许，对于前面论述的巴罗—格罗斯曼模型，最难令人满意的一个特点是，各种跨时期因素仅仅是含蓄地通过实际余额效应进入效用函数。这种方式由于如下的暗含假设而掩盖了预期的重大作用，即假设下一时期的价格水平将与本期一样，而盛行于今天的非均衡状态不会影响到对有关明天将盛行的状态的预期。

米尔鲍尔和波特斯(1978)曾经试图通过建立一个随机模型来消除这些困难，在此模型中，家庭和厂商要为两个时期作出计划。他们两人不是假设家庭和厂商持有关于未来价格和数量限制的点状预期，而是采取了一个明显具有随机性的冯·诺伊曼—摩根斯顿(Von Neumann-Morgenstern)的观点。米尔鲍尔和波特斯证明，条件效用函数能在满足下述第一时期预算约束时达到最大化：

$$pD+M=wL^s+\pi+M_0,$$

可以写成：

$$U=V(D、L^s,M,\theta), \tag{2.30}$$

其中θ包含了涉及对未来时期的利润收入、价格、工资和交易数量等因素所作主观概率预期的各种参数。读者必须注意，名义(而非实际)货币余额是条件效用函数中的自变量。未来价格的各种影响蕴含在预期参数θ之中，因此会影响D、L^s和M的效用函数的函数形式。

---

① 富歇(Futia, 1977)运用了相似的研究方法。差异之处是，富歇研究的是一个市场系列，而斯文森允许消费者同时表达他们对所有商品的需求。

把跨时期因素引入固定价格模型的另一种方式是，把关于未来价格和未来约束的点状预期引入两时期背景之中。尼里和施蒂格利茨(Stiglitz)[①]进行了这项研究(1983)，他们分析了处在理性约束预期下，就是在对未来的数量约束具有完全的预见时，经济政策所能具备的功效。他们证明，在伴随着关于未来数量约束预期的固定价格的背景下，理性预期可能会促进而不是减少政府政策的有效性。这个结论与新古典宏观经济模型的结论正好相反，后者认为理性预期将极大地减少有时甚至会消除政府政策的功效。

2.3 价格为何在固定价格均衡中得以固定？

至此，我们尚未明确阐述价格调整为什么会比数量调整来得迟缓这一重要问题。前面第1、2节所持的观点是，由数量调整所带来的固定价格均衡最好被看成是短期均衡，而长期均衡完全可能是充分就业的浮动价格均衡。我们觉得，完全可以这样说，目前关于刚性价格还没有为众人一致同意的解释。然而，的确也已出现了一些解释价格调整缓慢和非瓦尔拉均衡的很有希望的尝试。下面将讨论其中的一些尝试。读者也可以参阅索洛(Solow，1979，1980)的有关工资--价格粘性的有趣的讨论和合理的解释。

---

① 从1979年以来，尼里和施蒂格利茨的论文已经流传开来并且激发了有关的努力，包括佩松(Persson)和斯文森所写的论文(1983)，并提出了这样的问题："在凯恩斯式经济中，最优化是不是一件好事情？"

2.3.1 局部均衡和对刚性价格的不完善解释

本小节将对最近在解释缓慢的价格调整或短期价格刚性方面所作的一些尝试作出评价。这些解释之所以不完善，是因为缺乏非常正规的理由使人们相信，它们所论述的均衡同瓦尔拉均衡一样属于“长期均衡”，而瓦尔拉均衡是在对交易的可能性进行竞争性猜测的前提下产生的(即当行为人察觉到他们能根据现行市场价格进行任意数量交易时)。

人们很容易指出相对价格在瓦尔拉的充分就业均衡之外具有刚性的制度上的原因。工会的活动、工资指数化的协定、中央银行的干预以及政府管理的价格等等都推动了对短期固定价格均衡的研究。然而，对这类均衡的研究可能还存在着一个更加基本的、教义上的理由。凯恩斯在其《通论》中把因工会的政策引起的失业看作是“自愿的”，但仍保留了古典经济学的第一个假设：劳动的边际生产力等于实际工资比率①。因而，凯恩斯在他的非自愿失业理论中，仍然假设在商品市场上存在着完全竞争和价格的灵活性。他并未提出工资的完全灵活性，但解释了一旦发生失业时降低工资为什么会无济于事。

很显然，在古典经济学中，非自愿失业不可能与完全竞争、价格的灵活性并存，但凯恩斯的目的却在于建立一种使这一点(非自愿失业和价格灵活性)成为可能的理论框架。

阿曼·阿尔奇安(Armen Alchian, 1970)——和在某种程度上是凯恩斯的最著名诠释者之一的阿克塞尔·莱琼霍夫

① 参见凯恩斯(1936)的著作。

德(1968)——解释了价格调整缓慢的原因,依据的理由是:与迅速连续地调整价格相关的信息成本很高。阿尔奇安尤其认为,稳定的价格能够减少摸索的必要性。例如,饭店并不会为了能让其所有空余座位都占满而连续变动它的价格。假如为了达到市场出清而连续地调整价格,消费者就可能会面临价格的极度不确定。从而,在预定的饭店用正餐而非快餐之前,用餐者很可能不得不在摸索期中作出一番例行计划。另一种解释是,厂商们为了在一段时间内保持不变的价格而私下订立了协议,这使消费者们能够减少用在摸索活动上的资源。

莱琼霍夫德认为,凯恩斯《通论》中的均衡状态属于短期均衡。在以超额供给为特征的市场上,价格存在着不断跌落的倾向,正如马歇尔(Marshall)模型中具有即刻价格调整的短期解决方法一样。莱琼霍夫德的观点是,凯恩斯或明或暗地颠倒了马歇尔为价格调整和数量调整两方面的相对速度所排的次序①。

在稍后的论文中,莱琼霍夫德(1973)提出了"通道"(corridor)的概念。通道被定义为环绕着瓦尔拉均衡的邻域。在此邻域中,价格调整进展迅速。对于同瓦尔拉均衡的细小偏差,该系统将迅速地回到充分就业均衡;而对于与瓦尔拉均衡的巨大偏差,则猜测该系统可能会停留在以极其缓慢的价格调整为特征的凯恩斯短期均衡上。在莱琼霍夫德的论文中,这种通道的理论性或制度性理由并不很明确,而后来的调查研究也对于它与新凯恩斯主义经济学的相关性提出了一些疑问②。

① 参见莱琼霍夫德(1968)的著作。

② 参见格罗斯曼(1974)、劳夫格仑(1979)和雷蒙(1981)等的著作,

对价格刚性提出的另一种理由是，在一个不确定的世界中，雇主和雇员可能会发现最好是共同订出一种固定工资率。这方面的论文常常在《合同理论》[1]的标题下汇总起来。合同理论的结构及其主要内容可概述如下：假设各厂商为风险中性者，而消费者为风险回避者。那末，这种理论可以看作由波奇(Borch, 1962)、阿罗(Arrow, 1971)及其他人所阐发的、更带普遍性的风险承受理论中的一种特定情形。产品市场被假定可通过拍卖而出清，而产品价格则随着有效需求的变化发生波动。在这种理论的最简单形式中，仅有伴随着不同价格水平的两种特性状态：状态1发生的概率为θ，状态2发生的概率为$1-\theta$。针对某一特定厂商的、由状态决定的价格为p_1和p_2。处在两种可能状态下的一般物价水平为P_1和P_2。假设家庭i的间接效用函数是实际工资率的一个函数：

$$v=v(\frac{w}{P}), \tag{2.31}$$

其中假设v在$\omega=w/P$时呈严格凹性，而$\omega=w/P$则相当于风险回避假设[2]。再则，效用函数是实际工资率的递增函数。

在瓦尔拉式拍卖场合中，家庭i的预期效用为：

$$v_F=\theta v(\frac{w_1^a}{P_1})+(1-\theta)v(\frac{w_2^a}{P_2}), \tag{2.32}$$

其中w_j^a表示状态$j=1,2$中的市场出清性拍卖所产生的名义

---

① 读者可以参见贝里(Baily, 1974)、戈登(Gordon, 1974)以及阿扎里迪斯(Azariadis, 1975, 1976)的著作。

② 如果家庭察觉它能够在各特性状态之间保持其资产的实际价值，那么就可能纠正这样一种事实，即：实际余额未被作为自变量包括到间接效用函数之中。如果把实际余额包括在效用函数中，均衡合同将不再规定与经济状态无关的实际工资率

工资率。

厂商提出了一个在状态1时允诺按工资w_1雇用L_1个人的合同[$(w_1,L_1)(w_2,L_2)$]，该合同要受下面事实的约束，即除非合同允诺的预期效用大于或等于通过在各时期现货市场上出售劳动所能获得的效用[在(2.32)中以v_F定义]，否则代表性家庭将不会接受该合同。从而，厂商的问题在于确定能使自己的预期利润最大化的合同：

$$\underset{W_i,\ L_i}{\text{Max}} E(\pi)=\frac{\theta}{P_1}[p_1F(L_1)-w_1]$$

$$+\frac{1-\theta}{P_2}[p_2F(L_2)-w_2L_2],$$

上式服从如下约束：它必须使工人的处境不劣于放弃合同和从事现货市场交易的处境：

$$\theta\frac{L_1}{L}v(\frac{w_1}{P_1})+\theta\frac{(L-L_1)}{L}\bar{v}+(1-\theta)\frac{L_2}{L}v(\frac{w_2}{P_2})$$

$$+(1-\theta)\frac{L-L_2}{L}\bar{v}\geqslant v_F,$$

$$L_i\leqslant L,\quad i=1,2$$

其中L为劳动的供给，$\bar{v}$为失业的效用。假设在每一状态i中，谁将被雇用和谁将失业的决定是随机作出的，那么失业的概率为$(L-L_1)/L$。上述限制意味着，雇员的预期效用至少要与充分就业性合同(根据现货市场的工资率)的预期效用一样大。

可以证明，最优合同必须满足如下条件：

$$\mu=\frac{1}{v_1(\omega_1)}=\frac{1}{v_1(\omega_2)}\tag{2.33 a}$$

和

特征的非瓦尔拉均衡。猜测的合理程度对于非瓦尔拉均衡的存在看来至关重要。哈恩已证明的内容可概述如下：非瓦尔拉猜测均衡确实存在，在其中，当每个行为人的猜测给定时，市场信号会使他处于均衡，而且价格行为确实会引导每个行为人达到局部利润最大化①。

为了让读者了解如何更明确地构造猜测性均衡模型，在结束本章之前，我们先简述一下根岸尧（1979）对于包含失业的凯恩斯的长期猜测性均衡的推导。

假设整个经济是竞争性的，因为其中存在着许多行为人，但他们进行着非竞争性的猜测；价格和工资具有完全的灵活性。在具有完全信息的瓦尔拉式经济中，这些假设意味着在总体均衡建立之前不会发生任何交换行为。在总体均衡点上，价格不再变化，所有的行为人都按这样的方式行动：似乎人们可以按现行价格买卖"无限数量的"物品。即使在信息不完全的非瓦尔拉式经济中，一家厂商（或一个家庭）也可能察觉到无限弹性的需求曲线，只要它能根据现行价格售出自己所希望的全部数量，也就是说，只要该厂商的猜测没有被它的实际交易量证伪。但是，只要需求小于供给，厂商就不会再察觉到具有无限弹性的需求曲线。根岸尧论证说，在现有的实现点上（即察觉到的与实际的需求曲线相交的唯一点），察觉到的、非完全弹性的需求曲线会有一个拗折点。在根岸尧看来，拗折的需求曲线应归咎于处在不完全信息世界中的消费者的不对称行为，而不是竞争对手间的不对称反应。他指出，竞

① 有关更彻底的论述，读者可以参见哈恩（1977 a，1977 b，1978）以及德雷曾（1980）的著作。顺便提及，后面一篇论文对非均衡宏观理论作出了极好的述评。

争性厂商不能够超出现行市场价格，因为较高的价格会引起消费者去寻求低价供给者。另一方面，较低的价格也可能并不完全被那些目前正在从没有降价的厂商处购买物品的消费者所知晓。

因而，代表性厂商察觉的消费函数是：

$$p_i = p_i(y_i, \bar{p}_i, \bar{y}_i). \qquad (2.34)$$

其中$\bar{y}_i$为厂商的现行销售量，而现行市场价格$\bar{p}_i$等于：

$$\bar{p}_i = p_i(y_i, \bar{p}_i, \bar{y}_i),$$

以及　　对于$y_i \leqslant \bar{y}_i$，　$p_i = \bar{p}_i$.

$$\text{对于} y_i > \bar{y}_i, \quad \left(\frac{\partial p_i}{\partial y_i}\right) < 0.$$

给定工资为w，生产函数为$F_i(L_i)$和察觉到的需求函数为(2.34)式．厂商将计算出预期能使利润最大化的p_i和y_i。不过，一般来说，价格和销售量的这一组合难以在市场上实现。对于察觉到的需求函数和利润最大化问题的主观估计将反复地进行，直到在"起始点"，即最终察觉的需求函数的拗折点上，最大化的条件$p_i \geqslant w/F'_i(L_i)$和$p_i + p_i' F_i(L_i) \leqslant w/F'_i(L_i)$被满足为止。当这些条件获得满足时（也就是，当对于减少生产有$P = MR \geqslant MC$，对于增加生产有$MR \leqslant MC$时），厂商就处在哈恩(1977 a)意义的猜测性均衡上，即厂商的短期预期得到实现。图 2.6 说明了厂商的猜测性均衡。

如果有效需求发生变化，那么只要最大化条件以不等式形式获得满足，销售水平的变化就能够完全为产量的变化所吸收。换句话说，市场处于瓦尔拉式超额供给之中：只要厂商们感到可行，就会根据现行价格供给更多的商品。然而，除非有效需求的变化之大足以使最大化条件以严格不等式形式成

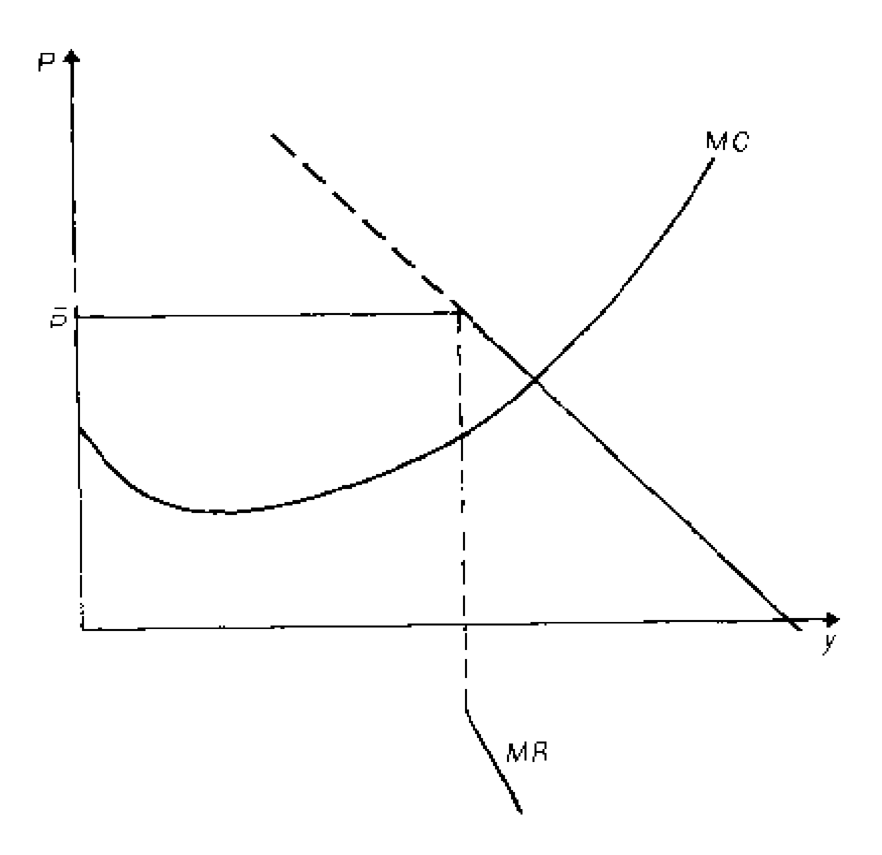


图 2.6 厂商的猜测性均衡。

立，厂商们就察觉不到进行变化的任何刺激。

在存在着失业时，家庭面临相似的决策问题。他们认识到，除非降低工资，现行就业水平不可能再增加了。然而，假如一个工人降低他的工资开价，其他工人也会这般行事，这就会使得到一份工作的概率无法上升到一。另一方面，假如一个工人增加他的"保留工资"，其他工人则不会群起效之，这又会使个人的就业概率为零。这样，察觉到的劳动"需求曲线"在这一点的左边被假设具有无限的弹性。假如有这种察觉，一个简单的间接效用函数的最大化问题将是：

$$\max_{\theta} U = \theta U\left(\frac{w}{p}\right) + (1-\theta)\bar{U},$$

且满足约束条件：

$$\frac{w}{p}=g\left(\theta, \frac{\bar{w}}{p}, \bar{\theta}\right),$$

其中$\bar{U}$表示失业的效用，θ表示"关在"家里的受雇概率。它并未察觉到增加工资开价的刺激，且也不愿接受低于现行水平的工资，即使它知道削减工资会增加就业的概率。鉴于工人们按现行工资所愿供给的劳动量大于按这种实际工资率形成的劳动需求量，我们再一次得到了凯恩斯式均衡。

根岸尧从形式上证明了凯恩斯式均衡的存在，以及在这样的均衡上与在充分就业均衡上相比，实际工资可能会低一些。再则，他证明了新的凯恩斯式均衡可随着有效需求的变化而形成，而不必改变价格和工资。因而，尽管假设价格和工资具有灵活性，事实上当整个经济在凯恩斯式均衡之间运动时，它们却将保持不变。鉴于这种猜测，价格的制定者们不会察觉到改变价格的任何刺激。

2.3.3 总 结

前面的2.3.1和2.3.2节论述了价格具有不完全的灵活性的各种原因。"莱琼霍夫德—阿尔奇安"观点是，价格调整很缓慢，比数量调整要慢得多，但只要市场没有得到瓦尔拉意义上的那种出清，价格和数量就必定要调整。合同对于价格刚性的理论阐释从性质上讲是长期性的。不幸的是，为了在整个商业周期中产生出一个包含刚性价格的合同，人们将不得不引入一些限制性很强的假设。再则，就它的现有形式来看，这一理论无法恰当地阐释非自愿失业。另一方面，猜测性均衡的理论能够产生非瓦尔拉长期均衡。这里的问题是，这些猜测究竟

是在理性的意义上还是至少是合理地被运用的[①]。

在以后各章引入的各种开放经济模型中，我们将假设价格具有不完全的灵活性，而对于在我们的模型所产生的各种均衡状态中价格为什么应保持固定的问题却不作任何明确的解释。因此，我们宁肯将这些均衡状态看成是莱琼霍夫德意义上的短期均衡[②]。尽管证明包含失业的长期均衡的理论研究现仍在不断变化，但对短期价格刚性而言，存在着大量的或多或少由制度决定的依据。

---

① 有关什么是理性的和合理的猜测的正式定义，参见哈恩的著作(1977a)。大致来讲，当一个行为人基于错误的理由认为自己无法局部地改善自己的效用(利润)时，这样的猜测就是一种合理的猜测。如果基于"正确的"理由，他是正确的，他的猜测就是理性的。

② 附录B在一定程度上论述了长期价格行为，但是正文几乎专门集中于短期的考虑。然而，也可以参阅第3章中"国际性调整过程"一节所作的简短论述。

给和第一时期期末财富(或者是货币余额,假如货币为唯一资产的话)的效用函数也能加以利用。这样做的好处是使我们能够利用论述固定价格交易模型的大多数早期著作,虽然这些模型运用了这类效用函数,然而在考虑跨时期问题时却始终是很肤浅的。

3.2 迪克希特模型

具有数量配给的最简单的开放经济暂时均衡模型是迪克希特模型(1978)。在他的框架里,在所考虑的"小国"中,存在着一种可按固定外币价格p^*无限制地买进或卖出的单一商品。给定固定汇率e且假设同一价格法则成立,则本国货币价格也是固定的:$p=ep^*$。假设这种商品是容易变质的(这意味着不存在存货持有)且没有资本投资。

在假设具有数量配给的固定价格结构能够适用之前,确定价格为什么会固定是很重要的。我们之所以假设"小国",意在表示该国的外国净供给曲线在价格p^*上具有完全弹性。从而,在商品市场上永远不会出现数量配给,即使该市场从小国角度来考虑多少应属于"固定价格"市场。对商品市场的这种描述,其意图在于使迪克希特所论述的单一部门开放经济模型比在封闭经济中的对应模型要简单许多。特别是,凯恩斯式失业——由于对国内产出的需求不足而引起的失业——永远不会发生。

除了商品市场之外,迪克希特的模型还包括一个劳动市场和一个货币市场,而仅在前者才有可能出现数量配给。中央银行买进或卖出本国货币,以便使按官方汇率或目标汇率的

货币供给和货币需求能够持续相等(不存在汇率管制或其他形式的数量限制)。货币为唯一的私人财富窖藏;本国经济中的私人部门没有外汇余额。

在这样的环境中,当固定工资w和贸易性商品的价格给定时,后者等于标准化之后的汇率e,从而$p^*=1$,厂商们将致力于利润的最大化。利润最大化的一阶条件产生出通常的非约束的或名义的劳动需求函数:

$$L=L(w,\ e),\qquad \frac{\partial L}{\partial w}<0,\qquad \frac{\partial L}{\partial e}>0.\qquad (3.1)$$

把(3.1)式代入生产函数,其中劳动为唯一的可变要素,这就形成了名义产出供给:

$$Y=Y(w,e),\qquad \frac{\partial Y}{\partial w}<0,\qquad \frac{\partial Y}{\partial e}>0.\qquad (3.2)$$

如果根据(w,e),劳动供给L^s小于厂商的劳动需求,则在劳动市场上厂商们将面临数量约束$\overline{L}=L^s<L^d(w,e)$。产量将低于利润最大化水平。考虑到对劳动可获性的约束,厂商的有效产品供给$\hat{Y}$,等于:

$$\hat{Y}=\hat{Y}(\overline{L})<Y(w,e),\qquad \frac{\partial \hat{Y}}{\partial \overline{L}}>0,\qquad (3.3)$$

它可以通过转换生产函数而求出。在本书中,变量上的横线(—)表示数量约束,而变量上的帽状号(∧)表示当行为人在劳动市场上受到约束时,存在于商品市场上的约束性的或有效的供给或需求。

假设家庭致力于效用的最大化:

$U(D,L^s,M')$

满足约束条件:$eD+M'=wL^s+\pi_0+M-T.$ (3.4)

其中D、L^s和M'分别为商品消费量、劳动供给($\partial U/\partial L^s<0$)和希望的货币持有量。$M$为初始的货币余额;$\pi_0$为上期利润的分配额,它在现行决策期之前就已确定。$T$等于向家庭征收的一次总付税。

迪克希特的论述有几个方面值得指出,因为它们在文献中具有典型性。首先,存在着这样一种(公认的而非任意的)假设,即在现时期中,所有劳动收入皆为家庭所获得,但是利润收入要到下一时期开始后才予分配[①]。当然,这就意味着现期利润的边际储蓄倾向等于一。因而,任何会影响收入分配的政策变化都会改变国民储蓄。在开放经济的背景中,这一假设可能会(并非故意的)对国际收支的经常项目有意义,根据著名的会计恒等式,它恰好等于国民储蓄和国内投资间的差额。如同在后面将要强调的,明确地论述家庭储蓄-消费决策的跨时期性质对于准确理解经常项目是至关重要的。

其次,货币在所有固定价格的数量配给模型中实际上是唯一的资产。把货币余额包括到效用函数之中的可以接受的理由有两点:第一点在于,通过提供可消除易货贸易的低效率的金融服务,货币能够直接产生效用。或许,在此事关重要的是实际货币余额,所谓“实际”是根据消费品的现行价格来定义的。该效用函数不需要包含对跨时期的考虑。

对我们的意图的一个更可取的阐释是,包括了货币余额

① 后面,我们要考虑现期利润在现期内而不是在后续期内进行分配的另一种假设。细心的读者将会注意到,重要的问题并不在于进行利润分配的时间。更确切地说,问题在于预期利润收入是否会对现行支出决策发生作用,即使收入可能会在本期期初或期末获得。有关利润分配假设的一些更深远的后果,也可参阅第8章的第6节。

的效用函数是一种混合的直接-间接效用函数。作为其基础的是一个多时期最优化问题，但是未来的消费和闲暇等选择变量已被在动态规划中熟悉的递归替代技术所消除。在这一情形中，货币余额作为财富窖藏，反映了未来消费的欲望。至于财富窖藏究竟是“货币”还是一些非金融性资产，这一点无关紧要。

当然，未来消费取决于未来价格，而后者则蕴含在动态规划程序中。为了强调效用依赖于对未来价格（以及未来数量约束）的预期，米尔鲍尔和波特斯（1978）将参数θ包括在效用函数之中。其他作者则通过效用函数中的现行商品价格来降低货币余额的重要性，正如在第2章中所做的那样。如此行事就等于暗含地假设未来价格总是等于现行价格。这样一来，所有的价格变化就必须被看作是永久的而非暂时的变化。在后面的第5、6节中，将更系统地剖析这种跨时期结构。

在不存在数量约束的（3.4）式中，效用最大化问题通常的一阶条件会产生名义商品需求、名义劳动供给和名义“货币”需求等三个函数：

$$D=D(e,\overset{+}{w},\overset{+}{M}+\pi_0-T),\tag{3.5}$$

$$L^s=L^s(\overset{-}{e},\overset{+}{w},\overset{-}{M}+\pi_0-T),\tag{3.6}$$

$$M=M(e,w,M+\pi_0-T).\tag{3.7}$$

我们已指出关于（3.5）和（3.6）两式中偏导数的各种标准假设，因为有充分的理由，我们通常对期末货币需求函数中偏导数的符号不作说明。从（3.4）式的预算约束中，我们看出，名义货币需求必须等于：

$$M'(e,w,M+\pi_0-T)=wL^s(e,w,M+\pi_0-T)$$

$$+M+\pi_0-T-eD(e,w,M+\pi_0-T). \tag{3.8}$$

当(3.5)和(3.6)两式中各偏导数的假设符号给定时，从(3.8)式可以看出，(3.7)式中的偏导数不能先验地确定。

应该强调指出的是，商品需求函数(3.5)式和劳动供给函数(3.6)式中的各名义变量不必为零阶齐次性。这一点取决于效用函数中货币的含义。假如效用函数包含了根据现行产量定义的货币余额，假如现行价格和未来价格始终相等，那么(3.5)式和(3.6)式确实都为零阶齐次性且可写成：

$$D=D(\frac{w}{e},\frac{M+\pi_0-T}{e}), \tag{3.9}$$

$$L^s=L^s(\frac{w}{e},\frac{M+\pi_0-T}{e}). \tag{3.10}$$

比较(3.6)和(3.10)两式，显然商品价格变化对劳动供给产生的负实际工资效应必须压倒实际余额减少的正效应，从而符合总体替代假设，即(3.6)式中的$\partial L^s/\partial e<0$。

如果效用函数在不变的未来价格上至少被暗含地参数化了，则(3.5)和(3.6)两式中的行为函数对于$(e,w,M+\pi_0)$以及未来价格都将为零阶齐次性。在这种情形中，对(3.9)和(3.10)两式的阐释很容易造成误解，因为它忽视了根据现行消费定义的未来消费的相对价格。

通过把行为函数写成如(3.5)至(3.7)各式中的广义形式，我们展示了上述有关价格和工资变化的解释。由于缺乏明确的跨时期结构，常常难以确定目前的固定价格分析在它们的比较静态分析中究竟具有永久性的还是暂时性的效应。在第5节中列出一个两时期的消费者选择结构之后，我们在后面的第6节中还要回到这个问题上来。

当失业使家庭在劳动市场上面临数量约束时，它们将在服从预算约束以及就业约束 $\bar{L} \geqslant L^s$ 的条件下，求得(3.4)式中的效用最大化。由此产生的有效商品需求和有效货币需求将采取如下形式：

$$\hat{D} = \hat{D}(\overset{-}{e}, \overset{+}{w}, \overset{+}{M} + \pi_0 - T, \overset{+}{\bar{L}}), \tag{3.11}$$

$$\hat{M}' = \hat{M}'(e, w, M + \pi_0 - T, \bar{L}). \tag{3.12}$$

偏导数 $\partial\hat{D}/\partial\bar{L}$ 的符号取决于两个因素。第一个是就业增加(按现行工资)的正收入效应；第二个因素由劳动/闲暇与消费之间的补充性或替代性所决定。例如，如果闲暇和消费互为替代品，那么使闲暇减少的就业约束 $\bar{L}$ 的增加，将提高商品的效用。这将使商品需求在现行的价格和工资水平上上升。这样，在闲暇和消费互为替代品时，对 $\partial\hat{D}/\partial\bar{L}$ 产生作用的两方面影响都是正的。在它们互为补充品时，$\partial\hat{D}/\partial\bar{L}$ 的符号将难以确定。然而在有关文献中，通常都假设 $\partial\hat{D}/\partial\bar{L}$ 为正，这就意味着在补充品的情形中收入效应必须占主导地位①。

(3.12)式中有效货币需求函数的偏导数，同(3.7)式中名义需求函数的偏导数一样，都难以先验地确定。

3.3 短期的固定价格均衡

根据定义，一个小国开放经济的产品面临着具有完全弹性的世界需求，而其国内厂商和家庭在商品市场上都不会面临配给。短期的工资刚性从来不会引致劳动市场的非均衡。

① 附录A详细论述了数量约束对消费者行为和厂商行为的各种效应。

但是仍然可能存在两种非均衡状态：古典式失业和压抑型通货膨胀。

古典式失业

在第一种非均衡状态中，当固定汇率和国内货币供给水平给定时，工资率将粘在导致超额劳动供给的水平上：

$$\bar{L}=L^d(w,e)<L^s(e,w,M+\pi_0-T). \qquad (3.13)$$

在这种状态中，若家庭面临着就业约束$\bar{L}$，就被称为古典式失业。它是由超额实际工资而非由作为凯恩斯式失业特征的产品总需求不足引起的。当然，后一种类型的失业不可能出现在迪克希特模型中，原因就在于它的"小国开放经济"假设。

给定(3.13)式中的劳动需求，则国民产出由(3.2)式给出。当然，国内的产品需求要受到失业存在的影响。给定家庭的劳动市场约束$\bar{L}$，它们的消费需求就是(3.11)式所表明的有效需求。

国内产出和国内需求(包括私人部门和公共部门)之间的差额等于该国的(实际)贸易差额：

$$BT=Y(w,e)-\tilde{D}(e,w,M+\pi_0-T,\bar{L})-G. \qquad (3.14)$$

其中，$\bar{L}$由(3.13)式确定，G表示政府在当前产出上的支出。

压抑型通货膨胀

在简单的迪克希特模型中，可能出现的第二种非均衡状态类似于马林沃德的压抑型通货膨胀情形，即由于实际工资被固定在瓦尔拉均衡水平以下，因而存在着超额的劳动需求。厂商们的劳动需求将面临着约束$\bar{L}$：

$$\bar{L}=L^s(e,w,M+\pi_0-T)<L^d(e,w). \qquad (3.15)$$

与马林沃德的封闭经济观点不同，在那里还存在着超额的商品需求，而在小国开放经济背景中，商品市场是出清的。因而，虽然把这种情形称作"压抑型工资性通货膨胀"或许更确切一些，我们仍沿用马林沃德的说法，以强调在封闭经济和开放经济中对压抑型通货膨胀所作的政策分析的相似性。

当(3.15)式中的就业水平给定时，国民产出等于(3.3)式中劳动供给受到约束时的产出水平。家庭的商品需求等于(3.5)式中的名义需求，因为它们在劳动市场上皆不受约束。因此，贸易差额等于：

$$BT = \bar{Y}(\bar{L}) - D(e, w, M + \pi_0 - T) - G, \qquad (3.16)$$

其中$\bar{L}$由(3.15)式确定。

3.3.1 小国开放经济中的总需求管理

稍许思考一下就应明白，靠货币创造资助的"扩张性"政府支出，在目前的小国开放经济中，对就业水平或产出水平并不产生刺激性的短期作用。当世界对国内产出的需求按现行世界价格具有完全弹性时，国内产出由短期就业水平而非由总需求水平决定。反过来，就业也取决于相对于世界价格的现行工资水平；在压抑型通货膨胀情形中，它还取决于对劳动供给发生作用的货币余额水平与税收水平。因此，以影响国内产出为目的的政策必须以国内劳动市场为中心。

古典式失业

在古典式失业情形中，就业水平(3.13)式由众厂商的利润最大化决策决定。从而，就业只能通过这样或那样的削减实

际产品工资的政策才能够增加。减少工资或提高产品的本国货币价格(例如,通过使本国货币贬值)为两种可行的方式。这些政策将在下节中予以讨论。其他一些旨在通过增加资本投资或技术创新而改变短期生产函数的“供给方面”的政策,也可能在中期内对克服古典式失业有效,如果不是在短期内的话。

压抑型通货膨胀

在压抑型通货膨胀下,就业水平(3.15)式受到劳动供给而非需求的限制。收入税的变化也许旨在增加劳动的供给,从而增加国民产出。再则,这些政策的功效取决于它们的劳动市场效应或“供给方面”的效应,而不是它们的总需求的管理方面。

前面的讨论得出一个很重要的结论。在小国开放经济中,政策制订者不应低估以增加就业为直接目的的供给方面政策具有的潜力,供给方面的政策是作为对专注于旨在刺激总需求的金融和财政政策的教科书所开列的药方的一种替代[1]。如同我们将在第4章中所看到的,后一类政策在具有庞大的保护性或非贸易性商品部门的开放经济中,确实具有更大的力量[2]。但是在那种背景中,还需考虑到政策的部门资源配置效应。在把贸易性-非贸易性模型引入第4章之后,我们将更深入地论述总需求的管理政策。

---

① 因果性经验论指出,处在西欧的小国开放经济中,政策制订者们并非未曾认识到这里所间接提及的各种就业政策的功效。

② 在第6章的出口性商品-进口性商品模型中,也可得出类似的结论,在那里,存在着一条低于完全弹性的出口需求曲线。

3.3.2 工资政策

在由工资粘性引起的劳动市场非均衡状态中，制订旨在改变工资的政策（例如，根据非均衡状态的性质，对厂商或家庭的劳动收入征收就业税或发放就业补贴）——尤其是朝着上升方向——有时可能会比让非均衡状态在缺乏政策诱导下进行自我调整要迅速得多。运用前面阐发的分析结构，就可直接分析政策引致的工资增加对国内产出和就业的影响。当存在着古典式失业时（CU），增加工资将减少厂商的利润最大化产量，从而加剧失业。与此相反，在压抑型通货膨胀（RI）情况下，允许工资上升会增加劳动供给（鉴于总体可替代性假设）。这就会减少生产者所遭受的劳动短缺从而引起国内产出增加。因此，如果要使工资政策能够对产出和就业产生所希望的效应，对政策制订者来说，掌握劳动市场的情况是至关重要的。

在古典式失业和压抑型通货膨胀的情况中增加工资所产生的不同效应表明，贸易差额效应也可能主要取决于劳动市场所经历的非均衡类型。在古典式失业下，工资增加所形成的贸易差额效应可通过对(3.14)式求导而获得：

$$\underset{}{\frac{dBT}{dw}} = \underset{(-)}{\frac{\partial Y}{\partial w}} - \underset{(+)}{\frac{\partial \bar{D}}{\partial w}} - \underset{(+)}{\frac{\partial \bar{D}}{\partial \bar{L}}}\,\underset{(-)}{\frac{d\bar{L}}{dw}} \gtrless 0. \tag{3.17}$$

其中根据(3.13)式，$d\bar{L}/dw<0$。工资增加会减少产出并且对消费需求产生几方面的效应。工资增加的第一种效应是促

使家庭以消费替代闲暇。当然，假如不能影响家庭对较少闲暇的需求（意味着更多的劳动供给）时，这一点就不可能发生。从而，当家庭在劳动市场上受到配给时，(3.17)式中的$\partial \tilde{D}/\partial w$将不包括替代性部分，而只有正的收入效应。工资增加对于消费需求的第二种效应是劳动收入效应，其原因在于，家庭在劳动市场上受配给的严格程度会随着就业下降而增加，这反映在沿着厂商的劳动需求曲线向上运动上。因此，总劳动收入是升还是降，取决于生产者对劳动需求的工资弹性。因此，w的增加对消费需求的净效应取决于总劳动收入是升还是降。因此，在古典式失业情况下，对于贸易差额的短期效应是不确定的①。

在压抑型通货膨胀情况下，国内工资增加对于贸易差额的效应可运用(3.16)式求得：

$$\frac{dBT}{dw}=\underset{(+)}{\frac{\partial \hat{Y}}{\partial \bar{L}}}\ \underset{(+)}{\frac{d\bar{L}}{dw}}-\underset{(+)}{\frac{\partial D}{\partial w}}\gtrless 0, \tag{3.18}$$

根据(3.15)式，其中$\partial \overline{L}/\partial w>0$，贸易差额效应又将是不确定的。尽管在这种情形中国内需求无疑地会上升（与古典式失业相反），但随着厂商所面临的劳动短缺下降，产量也会上升。究竟是供给的还是需求的变化占主导地位，这个问题无法先验地确定。

① 这一结论的关键取决于文献中的通常假设，即利润收入在现期内不分配给家庭。如果工资和利润收入都在现期内分配给家庭，工资的增加将会导致国内需求下降，但其程度将低于国民收入下降的程度。从而，贸易收支毫无疑义地将趋于恶化。

3.3.3 汇率政策

为了改变国内就业或贸易收支状况，许多国家经常倾向于使自己的货币贬值。事与愿违的是，仅仅依靠汇率政策通常不能够同时达到收支均衡(或"对外平衡")。此外，这种政策的效应还要取决于经济的最初状况。

古典式失业

假如经济正蒙受着古典式失业，汇率贬值会减少实际工资(假设由于实行指数化，名义工资不会或至少以较低的比例发生变化)。从而，总就业量和国民产出也会上升[见(3.1)和(3.2)两式]。另一方面，由于负的替代效应和正的就业效应两种相反的作用，国内对产品的需求也可能随着e的上升而或升或降。因此，在贬值之后，实际贸易收支既可能改善也可能恶化：

$$\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}e}=\underset{(+)}{\frac{\partial Y}{\partial e}}-\underset{(-)}{\frac{\partial \hat{D}}{\partial e}}-\underset{(+)}{\frac{\partial \hat{D}}{\partial \bar{L}}}\underset{(+)}{\frac{\mathrm{d}\bar{L}}{\mathrm{d}e}}\gtrless 0. \tag{3.19}$$

压抑型通货膨胀

在压抑型通货膨胀情况下，贬值将减少(3.15)式中的就业。因此，与古典式失业情况相反，国内产出将会下降：

$$\frac{\mathrm{d}\hat{Y}}{\mathrm{d}e}=\underset{(+)}{\frac{\mathrm{d}\hat{Y}}{\mathrm{d}\bar{L}}}\underset{(-)}{\frac{\mathrm{d}\bar{L}}{\mathrm{d}e}}<0. \tag{3.20}$$

产出的下降和贬值对需求的负效应将以相反的方向起作用。

因而，压抑型通货膨胀下的贬值的效应是不确定的，虽然这并非是因为对国内需求的效应是不确定的（如同在古典式失业情况中那样）：

$$\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}e}=\underset{(-)}{\frac{\mathrm{d}\hat{Y}}{\mathrm{d}e}}-\underset{(-)}{\frac{\partial D}{\partial e}}\gtrless 0. \tag{3.21}$$

根据前面的分析，显然，政策制订者们在能够预测因贬值引起的产出变化的方向之前，必须先确定劳动市场非均衡的性质（即，是古典式失业还是压抑型的工资膨胀）。在这两种非均衡状态中，贸易差额的效应都是不确定的。因此，在确定贬值对贸易收支的影响之前，政策制订者需要对各式各样的供给弹性和需求弹性进行细致的估计。

至此，我们完成了以单一部门的非均衡模型为基础的政策分析。虽然该模型有一定的局限性（例如，它排除了凯恩斯式失业的可能性），但是它就开放经济中的财政、工资和汇率政策的功效提出了一些有用的见解。这些见解将被应用于本书第二编的更复杂的两部门非均衡分析。眼前这个模型具有易于掌握的优点，同时它也带来了开放经济的非均衡理论中出现的许多重要的分析性问题。本章下面的内容要用来论述其中的一些问题，最突出的是家庭行为和经常项目失衡的基本的跨时期性质。首先，要简短论述一下跨时期的决策过程。

3.4 短期的瓦尔拉均衡和国际性调整过程

在开放经济中，当为达到充分就业而允许对名义工资率 w 进行调整时（相对于产品的固定本国货币价格 e 以及预

先确定的$M+\pi_0-T$)，就会出现短期的瓦尔拉均衡。也就是说，w必须使(3.1)式中的名义劳动需求等于(3.6)式中的名义劳动供给：

$$L(w, \overset{+}{e}) = L^s(\bar{e}, \overset{+}{w}, M+\pi_0-T). \tag{3.22}$$

在固定汇率上，符合充分就业的工资率—货币供给组合轨迹如图 3.1 中的FE轨迹所示。把均衡劳动需求结合到(3.2)式的生产函数之中，立即可从(3.22)式中得到充分就业水平的产出。

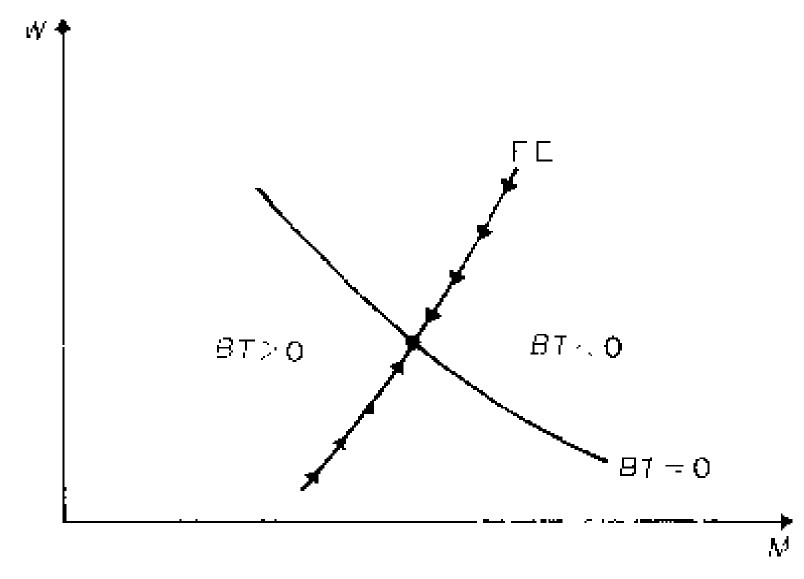


图 3.1 国际性调整过程。

根据均衡工资[由(3.22)式决定]，国内商品产出与国内商品总需求之间的差额决定贸易差额：

$$BT = Y(\overset{-}{w}, \overset{+}{e}) - D(\overset{-}{e}, \overset{+}{w}, \overset{+}{M}+\pi_0-T) - G, \tag{3.23}$$

其中，G等于政府的商品需求①。在此，BT是用实际产量单位或者其他类似条件计量的，只要外币价格p^*和以外币为单

① 可以假设政府支出为税收资助型的，在这种场合，$eG=T$。当然，货币资助也会随着时间的推移对经济的调整轨道产生影响。

位的汇率e都固定不变。

等式(3.23)表明，超额的国内产出供给——它可按现行的世界价格出售(给定小国假设)——可以在贸易差额上反映出来。

在短期内，没有什么东西能够保证贸易差额为零，即使工资立即调整到瓦尔拉均衡水平。换句话说，虽然工资的灵活性能产生"内部平衡"，沿用詹姆斯·米德(James Meade)的术语，也不一定能在短期内达到"对外平衡"。

然而，随着时间的推移，最终将恢复对外平衡。贸易顺差意味着一定时期内的外汇流入，私人部门将根据中央银行制订的固定汇率而把外汇转换成本国货币。(相反，贸易逆差表示外汇储备流出和相继而来的本国货币供给紧缩。)只要出现贸易失衡，就会发生本国货币供给的逐渐调整。随着货币供给的扩张(紧缩)，国内支出也会上升(下降)，直到它最终等于国内收入并进而达到对外平衡为止。劳动供给的减少(随着M的上升)将减少产出，并对调整发生作用。众所周知，根据休谟(Hume)有关"价格—硬币—流动机制"的论述，通过具有对外均衡的稳定性状态，这种国际性调整过程最终是可以实现的。而在近期内，许多论述国际收支的货币研究方法的著作都强调了国际性调整过程。

为更好地描述趋向稳定状态的调整，必须认识到，虽在一定时刻上，利润(或预期利润)可能被看作是预先决定的，但是它们将随着时间推移而进行内生性的调整① 。本期利润等于:

---

① 如前面所述，在以后的章节中，我们将采用现期利润立即被分配，而不是在下一时期内分配的阐述方式。当然，如果从连续性而非离散性时间中导出动态分析，这种区别就会消失。

部固有的，但并没有受到充分的重视。然而，非均衡理论的微观经济性论述却充分考虑到了暂时均衡的相继性(Grandmont, 1977 a)。

3.5 家庭行为的跨时期观点

现在日益清楚的是，作为宏观经济学最近的研究成果，其中许多可以通过把家庭消费决策和厂商资本投资决策的跨时期性质予以明确公式化来获得。这种结构对于理解永久性收入假设，以及对暂时的经济波动或政策变化与长久的经济波动或政策变化进行比较是必不可少的，在此只是举了两个例子。目前，许多论述国际收支经常项目的微观理论著作也在探索蕴含于经常项目的跨时期决策问题(例如，Svensson and Razin, 1983)。回忆起来，根据著名的会计恒等式，经常项目正好等于国内储蓄和国内投资间的差额，而储蓄决策和投资决策都内在地具有跨时期性质

通过对家庭决策问题作跨时期性质的解释，将极其有益于深入理解具有数量配给的开放经济模型和宏观经济的非均衡状态。虽然在本书中，我们尚未运用一种明确的跨时期结构来进行这项雄心勃勃的任务，但本书的许多内容都可以运用这一结构进行重新阐释。为有助于读者体会跨时期研究方法的有用之处，我们将简短地剖析一下它对家庭决策的意义。

设想一个家庭，它在两时期中的每一时期内皆消费一种商品和提供劳动。它通过购买债券把在时期1挣得的收入储蓄起来，以用于未来的消费，并设这种债券的市场决定的利率

为r,到期期限在单一时期内。假设这种资产本身不提供货币服务,进而不进入直接效用函数。因此,它不会被视作"货币",这就可避免目前的固定价格文献中关于货币和非金融资产之间的混淆不清。在第5章中,我们将通过使家庭仅出于交易目的而持有货币,而债券将继续作为未来消费的价值储存发挥作用,来进一步拓展分析。这就使前面的关于宏观经济数量配给模型的研究得到进一步拓展,从而将资产选择问题包括进来①。

当现期内不存在数量约束以及在未来不存在预期约束时②,家庭将致力于下述效用函数的最大化:

$$U(D, L, D', L'), \tag{3.27}$$

且满足跨时期约束条件:

$$eD + \left(\frac{e'}{1+r}\right)D' = wL + \pi + W - T + \frac{1}{1+r}(w'L' + \pi' - T'), \tag{3.28}$$

其中各变量上的撇号($'$)表示时期2的数值。在此,π和π'分别为时期1和时期2的利润。W为时期1期初的财富。T和T'为一次总付税。借贷双方均可根据现行利率r借贷。

一旦存在着以现行利率进行借贷的可能性,那么有关利润的分配究竟在它们所产生的时期中进行抑或在后续时期中进行的问题就无关大局了。它仅仅只会影响适宜于确定利润的价格。接踵而至的是,应假设**所有**的现行收入(劳动和利润)

① 佩松(Persson, 1982 a, 1982 b)在最近的论文中采用了类似的研究方法

② 对于未来预期约束的效应分析,参见米尔鲍尔和波特斯(1978)、尼里和施蒂格利茨(1983)、佩松和斯文森(1983)的著作。

皆在现期内分配。作出这种阐释，可以避免前面第 3.2 节暗含的不利的收入分配效应。

在满足跨时期预算约束(3.28)式的条件下，(3.27)式的最大化将产生如下形式的最初时期的名义商品需求函数和名义劳动供给函数：

$$D = D\left(e, w, \frac{e'}{1+r}, \frac{w'}{1+r}, I\right), \tag{3.29}$$

$$L = L\left(e, w, \frac{e'}{1+r}, \frac{w'}{1+r}, I\right), \tag{3.30}$$

其中I为减去税收和加上初始金融财富后的非劳动收入现值。等式(3.29)和(3.30)与那些通常用于固定价格文献中的等式的不同之处在于：(1)通过引入未来价格(e', w')和利率r，再加上现行价格(e, w)，使家庭选择问题的跨时期性质变得明显化；(2)这些函数除了包括初始的金融资产持有量之外，还包括了现期和未来时期利润收入的现值①。

针对名义商品需求函数(3.29)和名义劳动供给函数(3.30)中的各个偏导数，可以作出下列假设：

$$\frac{\partial D}{\partial e}<0, \frac{\partial D}{\partial w}>0, \frac{\partial D}{\partial e'}>0, \frac{\partial D}{\partial w'}>0, \frac{\partial D}{\partial I}>0, \tag{3.31}$$

$$\frac{\partial L}{\partial e}<0, \frac{\partial L}{\partial w}>0, \frac{\partial L}{\partial e'}<0, \frac{\partial L}{\partial w'}<0, \frac{\partial L}{\partial I}<0. \tag{3.32}$$

通过设定现期的和未来的消费与闲暇均为总体替代品，就可以得到上述假设②。

---

① 还应进一步指出，(3.29)式和(3.30)式中的行为关系对于价格和名义财富的最初水平而言，都是零阶齐次性的。回顾一下我们在前面对于(3.5)式和(3.6)式的(非)齐次性的论述。

② 总体替代性假设在文献中被广泛地运用。在某些场合，已经证明纯粹替代品的较弱假设足以保证得出明确的结论。参见约翰逊和劳夫格仑(1981)的著作。

原理(Le Chatelier's principle)]它的程度要小于消费者在商品市场上未受到配给时产生的名义工资增加的效应(在那种情形中，消费者将在增加的现期消费上支出额外的劳动收入)。

3.6 暂时的和永久的价格工资变动

一旦明确了家庭决策问题的跨时期性质，便会产生如下的问题：现存文献中的比较静态分析究竟是不是正在探究价格、工资和各种政策控制变量的暂时或永久的变化？在暂时变动的情况中，价格在各后续时期内将回到它们的初始水平。就永久变动的情况而言，它们会停留在新的水平上。文献中的供给和需求函数一般都被解释为仅是现期价格的函数，未来价格的作用则不甚明确。然而，对于许多由政策引致的工资或价格变化来说，也许可以假设这些变化是永久性的，因为现行的和未来的价格皆按同一数量发生变化。

在任何情况下，似乎都有必要研究一下：当现行价格(e或w)发生变化时，预期未来价格(e'或w')会如何变化？它的变化，将使有关现期的和未来的消费与闲暇之间为总体替代品的假设条件产生直接和有用的结论。以弹性的形式重新写出(3.29)式和(3.30)式：

$$\dot{D}=\epsilon_1\dot{e}+\epsilon_2\dot{w}+\epsilon_3\left(\frac{\dot{e}'}{1+r}\right)+\epsilon_4\left(\frac{\dot{w}'}{1+r}\right)+\epsilon_5\dot{I}, \quad (3.35)$$

$$\dot{L}=\mu_1\dot{e}+\mu_2\dot{w}+\mu_3\left(\frac{\dot{e}'}{1+r}\right)+\mu_4\left(\frac{\dot{w}'}{1+r}\right)+\mu_5\dot{I}, \quad (3.36)$$

其中ϵ_i和μ_i分别表示名义商品需求弹性和名义劳动供给弹

性，各变量上的圆点（·）表示百分比的变化，总体替代性意味着自身价格弹性（即，$\epsilon_1<0$ 和$\mu_2>0$）在绝对值上大于任何交叉价格弹性①。现在考虑一下商品现行价格的变化$\dot{e}$，它将（潜在地）使家庭对未来价格的点状预期发生变化$\dot{e}'$。根据（3.35）式，商品需求的变化等于：

$$\dot{D}=[\epsilon_1+\epsilon_3(\dot{e}'/\dot{e})]\dot{e}. \tag{3.37}$$

总体替代性意味着$|\epsilon_1|>\epsilon_3$。因此，只要家庭持有回归性预期使得$\dot{e}'/\dot{e}\leqslant 1$，那么现期的商品需求就会随着$e$的上升而下降。更具体地讲，无论对于暂时价格变化（$\dot{e}'/\dot{e}=0$）还是对于永久价格变化（$\dot{e}'/\dot{e}=1$），等式（3.37）毫无疑问地为负。当然，在永久的价格变动情况中，相对于暂时的价格变动情况而言，（3.37）式中全导数的绝对值要小一些。其原因在于，在前一情况中不存在跨时期的替代性。

类似地，根据总体替代性以及相对于现行价格的未来价格预期值的弹性不超过一的假设（即，回归性预期），从（3.36）式中的名义劳动供给函数。可以得到：

$$\dot{L}=[\mu_2+\mu_4(\dot{w}'/\dot{w})]\dot{w}>0. \tag{3.38}$$

等式（3.35）、（3.36）、（3.37）和（3.38）都适用于家庭的非约束性的或名义的商品需求函数和劳动供给函数。当家庭在劳动市场上面临现期约束时（$\bar{L}\geqslant L^s$），总体替代性的假设以及相对于现行价格的未来价格预期小于一的假设再一次足以保证：

$$\dot{D}=[\epsilon_1+\epsilon_3(\dot{e}'/\dot{e})]\dot{e}<0, \tag{3.39}$$

$$\dot{D}=[\epsilon_2+\epsilon_4(\dot{w}'/\dot{w})]\dot{w}>0. \tag{3.40}$$

---

① 弹性始终可以满足加总条件，即：它们的和（关于i）等于零。

济从一种非均衡状态过渡到另一种非均衡状态一样。

然而，应该强调的是，前面的论述仅仅考虑了价格变化，而忽视了任何总体均衡皆依赖于现行的或未来的利润（结合在I之中）。这一点与大多数现存的固定价格文献相吻合，它们皆认为利润是预先决定的，因而是外生的，尽管这一点不符合论述跨时期模型的近期著作，那种类型的模型皆典型性地假设利润是在现期内分配的并对未来利润收入实际上具有完全的远见①。在那种关系中，永久的和暂时的价格变动对现期的家庭收入现值从而商品需求和劳动供给皆会发生程度不等的影响。这就可能引起各种政策的经常项目效应的差异。

开放经济学的各种跨时期模型都是在最近一起出现的（正如上一段内容中的出处注释所说明的），而且很有可能在未来的研究中发挥重要作用。然而，在这一点上，有关文献尚未充分考虑到允许对开放经济的固定价格模型进行彻底的分析。但是，在后面章节中，读者如果反复思考与跨时期结构有关的各种问题，通常是很受启发的，从而得到更深的见解。

---

① 例如，参见尼里和施蒂利茨（1983），佩松（1982 a、1982 b），佩松和斯文森（1983），斯文森和拉津（1983）等人的著作。

第 2 编

两部门固定价格的研究方法

4 贸易性－非贸易性模型：固定汇率情况

第3章描述的单一商品固定价格模型是对标准开放经济模型的明显改进，后者在阐释非瓦尔拉均衡时常常忽视了名义需求和有效需求之间的重大差异。但是，前者本身也还存在明显的缺陷。在这里的情况中，最重要的缺陷是它只考虑到劳动市场上的非市场出清现象。“小国开放经济”的假设足以保证该国商品总供给按现行的世界价格出售。因此，该国经济永远不会遇到因对国内产出的有效需求不足而产生的凯恩斯式失业，因而传统的总需求管理政策不会影响国内的产出或就业水平。

第3章中的简单模型的主要弊端并不在于它只包括了一种贸易性商品。也就是说，即使把这种商品划分成出口性的和进口性的，商品市场上的数量约束仍旧会被第3章所采用的小国开放经济假设所排除。小国开放经济中的这一基本划分取代了贸易性商品和非贸易性商品的区分①。把非贸易性商品包括进来，就为国内产品市场的非均衡提供了可能。一旦划

① 商品未能参与国际贸易的理由可能是运输成本或其他国际贸易壁垒。参见普拉曲尼(Prachowny, 1975)的著作。

分了贸易性商品和非贸易性商品，那么在小国开放经济背景中，就可以再现由巴罗和格罗斯曼(1976)、马林沃德(1977)及其他人在封闭经济关系中描述的所有非均衡状态。

本章提出了一种小国开放经济的贸易性-非贸易性模型。通过对这两个部门的分析，该模型提出了许多问题，这些问题是不会在第3章的更加常见的单一部门结构中产生的。很多政策都对资源的部门性配置产生了重要影响。一些重要的部门——包括那些通常是很庞大的公共部门——都属于"保护性"或非贸易性商品部门。根据肯普(Kemp, 1969)的估计，在许多高度工业化国家中，非贸易性商品要占到总产值的50%以上。划分贸易性商品和非贸易性商品，将使我们有可能探究由总的和相对的干扰以及内在和外在干扰产生的各种效应(Grossman et al, 1982)。这里描述的模型与下文要解释的由尼里(1980)提出的模型多少有一些差异。它可以用来分析处在各种非均衡状态下的财政、汇率、工资-价格等方面的政策。

一些政策问题，例如关税或配额分析，还不可能在这种贸易性-非贸易性结构中予以恰如其分的处理。对这类贸易政策来说，出口性商品和进口性商品之间的划分才是关键性的。因此，在第6章中将论述贸易政策，并将运用一种在贸易性商品市场上考虑到数量配给的出口性-进口性模型。对把贸易性商品划分成出口性和进口性感兴趣的读者也可参阅柯廷顿(1980, 1981)，格罗斯曼(1982)，约翰逊(1981, 1982 a)，劳夫格仑(1980, 1981)，卢卡斯(1980)和斯泰根(1980)等人的著作。

4.1 分析初步

4.1.1 生产部门

如同在第3章中一样，本章所运用的小国开放经济假设意味着贸易性商品的生产者们永远不会面临销售约束。按现行的世界价格p_t^*，他们有能力售出自己所希望的任何产量。从而，本国货币价格为$p_t=ep_t^*$，其中e表示外汇的固定本国货币价格。当贸易性商品的生产者在劳动市场上也没有受到约束时，他们所派生的劳动需求可根据利润最大化的通常一阶条件而确定：

$$L_t=L_t(p_t, w), \quad \partial L_t/\partial p_t>0, \quad \partial L_t/\partial w<0. \qquad (4.1)$$

将(4.1)式代入短期生产函数，可以产生贸易性商品的名义供给：

$$Y_t=Y_t(p_t, w), \quad \partial Y_t/\partial p_t>0, \quad \partial Y_t/\partial w<0. \qquad (4.2)$$

另一方面，如果贸易性商品的生产者在劳动需求上受到约束$\bar{L}_t$，那么他们的有效产出供给可以通过把$\bar{L}_t$代入短期生产函数而获得：

$$\hat{Y}_t=\hat{Y}_t(\bar{L}_t), \qquad \partial \hat{Y}_t/\partial \bar{L}_t>0. \qquad (4.3)$$

这种有效供给$\hat{Y}_t$将低于(4.2)式中的非约束性利润最大化水平，因为按现行价格，厂商们无法获得自己准备雇用的全部劳动。变量上方的横线表示数量约束，而帽状号(∧)表示行为人面临劳动市场上的配给时的有效供给或有效需求。

如同贸易性商品部门的厂商一样，非贸易性商品的生产者按现行的工资和价格水平可能会、也可能不会面临劳动的

短缺。如果他们在劳动市场或产品市场上未察觉到数量约束，那么他们所派生的劳动需求将使利润最大化：

$$L_n = L_n(p_n, w), \quad \partial L_n/\partial p_n > 0, \quad \partial L_n/\partial w < 0. \qquad (4.4)$$

当把(4.4)式代入生产函数时，所产生的产出关系就是名义供给曲线：

$$Y_n = Y_n(p_n, w), \quad \partial Y_n/\partial p_n > 0, \quad \partial Y_n/\partial w < 0. \qquad (4.5)$$

如果非贸易性生产者面临着劳动短缺，则通过把可获得的劳动数量$\bar{L}_n$代入生产函数就可得到有效产出供给：

$$\hat{Y}_n = \hat{Y}_n(\bar{L}_n), \qquad \partial \hat{Y}_n/\partial \bar{L}_n > 0. \qquad (4.6)$$

由于劳动市场上存在配给，有效供给将低于(4.5)式中的非约束性利润最大化产量或名义供给。

也可能出现非贸易性商品的生产者面临着最终产品的销售约束$\bar{Y}_n$这样一类情况，因为国内对非贸易性商品的需求低于它们的利润最大化产量①。这样，通过转换短期生产函数并在产出等于销售约束这一点上对它进行估值，可以得出有效劳动需求$\hat{L}_n$：

$$\hat{L}_n = \hat{L}_n(\bar{Y}_n), \qquad \partial \hat{L}_n/\partial \bar{Y}_n > 0. \qquad (4.7)$$

厂商绝对不会化钱雇用超过需要的劳动力去生产市场所需求的(易变质)产品数量。

必须指出的是，前面只是任意地假设(为了符号的简洁性)在两个部门中名义工资相等(即，$w_n = w_t = w$)，即使劳动市场并不一定在瓦尔拉意义上出清。

---

① 如第2章所指出的，当不存在可储存的产品时，或者生产体制不具备一种以上的可变投入时，厂商永远不会同时在劳动市场和产出市场上面临配给。参阅米尔鲍尔和波特斯(1978)对于厂商持有可储存产品的存货的跨时期模型的论述。

$$
\begin{aligned}
\hat{D}_t &= \hat{D}_t(p_n, p_t, W+\pi+w\bar{L}, \bar{L}) \\
&= \hat{D}_t(p_n, p_t, W+Y, \bar{L}), \qquad\qquad (4.10\text{ a}) \\
\hat{S} &= \hat{W}'(p_n, p_t, W+\pi+w\bar{L}, \bar{L}) - W \\
&= \hat{W}'(p_n, p_t, W+Y, \bar{L}) - W.
\end{aligned}
$$

其中，$Y=\pi+w\bar{L}$表示名义国民收入，即利润和工资收入的加总。每一函数中的最后一个自变量表示，除了纯粹的收入效应之外，受约束的就业水平$\bar{L}$的变化还会通过其他途径影响到对商品和财富的有效需求，就如第3章中所阐释的那样。然而，使这个自变量消失的充分条件是：在效用函数中，劳动供给可与非贸易性商品和财富弱分离，即：$U=u(D_n, D_t, W')+v(L^s)$。这样一来，就业水平的变化，如同工资率的变化一样，将只具有收入效应（详见附录A关于配给的微观经济学）。在第4至8章的比较静态学中，还要运用这种弱可分离性假设，因为它在保证（几乎所有的）政策效应符号不变的同时能大大简化计算过程。我们确信，为了增加论述的简便，在一般性上作出较小的牺牲是值得的。总结表4.1至4.5指出了结论在何时取决于弱可分离性假设。

给定小国假设的情况，家庭对贸易性商品的需求永远不会面临约束。然而，在非贸易性商品市场上，消费者则可能会受到配给。当存在着非贸易性商品的需求约束（$D_n \leqslant \bar{D}_n$）但不存在劳动市场约束时，受约束的最优化问题可以产生下述有效行为函数：

$$
\begin{aligned}
\tilde{D}_t &= \tilde{D}_t(\overset{-}{p_t}, \overset{+}{w}, \overset{+}{W}+\pi-p_n\bar{D}_n, \bar{D}_n), \\
\tilde{L}^s &= \tilde{L}^s(\overset{-}{p_t}, \overset{+}{w}, \overset{-}{W}+\pi-p_n\bar{D}_n, \bar{D}_n), \qquad\qquad (4.11) \\
\tilde{S} &= \tilde{W}'(\overset{+}{p_t}, \overset{+}{w}, \overset{+}{W}+\pi-p_n\bar{D}_n, \bar{D}_n) - W.
\end{aligned}
$$

各偏导数带有指定的符号。应该注意，当非贸易性商品的消费受到配给时，p_n的变化只具有（负的）收入效应。因而，贸易性商品的需求和储蓄对于p_n的偏导数的符号现在应与（4.10）式中所标明的完全相反。

在大多数现实情况中，人们或许会预期，配给性商品可获性的减少可能会导致对非配给的替代品的需求的增加。通过影响可自由支配的（非劳动）收入，即$I = W + \pi - p_n\bar{D}_n$，并且通过我们称之为总体数量替代（或互补性）效应的因素，即$(\partial\tilde{D}_t/\partial\bar{D}_n)_{I=C}$，其中$I = c$，强调（4.11）式中可自由支配收入作为自变量保持不变（同样也可用偏导数来表示这一点），$\bar{D}_n$将会反向地影响有效需求函数。通常，偏导数$\partial\tilde{D}_t/\partial\bar{D}_n$的符号无法确定，即使借助于经常运用的各种商品皆为纯粹替代品的假设。如果假设非贸易性商品可以勉强地与效用函数中的所有其他自变量分离开来，那么这一偏导数将等于零。这一假设足以保证产生直觉上合理的情形，即配给性供给$\bar{D}_n$的增加会减少对于非配给性商品的需求$\tilde{D}_t$。由于该假设具有如此严格的性质，或许能再次消除疑虑。对此感兴趣的读者可以参阅附录A中的数学细节。

最后，家庭还可能在它的非贸易性商品需求和劳动供给上同时面临数量约束。在这种情形中，满足预算约束以及约束式$D_n \leqslant \bar{D}_n$、$L^s \leqslant \bar{L}$的效用最大化会产生下列行为关系：

$$
\begin{aligned}
\tilde{\tilde{D}}_t &= \tilde{\tilde{D}}_t(\overset{-}{p_t}, \overset{+}{W} + \pi + w\bar{L} - p_n\bar{D}_n, \bar{D}_n, \bar{L}), \\
\tilde{\tilde{S}} &= \tilde{\tilde{W}}'(\overset{+}{p_t}, \overset{+}{W} + \pi + w\bar{L} - p_n\bar{D}_n, \bar{D}_n, \bar{L}) - W.
\end{aligned}
\qquad (4.12)
$$

各偏导数的指示符号是根据商品为正常商品和纯粹替代品的假设得到的。再说一遍，每种配给性商品价格的变化仅仅只有

收入效应：配给的非贸易性商品价格的增加会减少对其他商品的需求，而工资率的增加仅仅只有正的收入效应。可以再次设定，略微放宽非贸易性商品市场上的约束，无疑会对贸易性商品需求产生负作用。因此，不妨引入弱可分离性假设，以便使偏导数$(\partial\tilde{\tilde{D}}_t/\partial\bar{D}_n)_{I=C}$等于零，这样，$\bar{D}_n$的上升仅仅通过它对可自由支配收入的负效应来影响商品需求。类似地，可在比较静态学中假设关于$\overline{L}$的偏导数都等于零。因此，如果部分地放宽就业约束，对于贸易性商品和未来消费的需求，就只能归咎于由此增加的可自由支配收入。

4.2 固定汇率模型的充分就业观点

我们对这种模型的正规分析从描述如下情形开始，即劳动市场和非贸易性商品市场都可以通过价格调整而出清。虽然汇率被固定，但贸易差额在短期内并不一定等于零①。为说明这一点，我们作出两方面的分析。首先，回顾一下著名的会计恒等式，即贸易差额或等于国民收入与支出之间的差额②，或等于国民储蓄与投资间的差额。尽管在眼前的行文中假设投资等于零，但没有什么因素阻止家庭或政府部门成为非零储蓄者，至少在短期内是这样。因而，贸易差额不必在每个时期中都等于零③。

---

① 在长期内，无论是在固定还是在浮动汇率下，贸易差额都会逐渐调整到零。但是，我们在此不考虑国际调整过程。参阅第3章的第4节。

② 对于亚历山大(S. S. Alexander, 1952)关于贸易差额的"吸收研究法"的论述而言，这个恒等式是焦点所在。

③ 在浮动汇率下，这一点也能成立，假设不排除私人资本的流动性，如同第5章的模型所表明的那样。

在这种模型的固定汇率、可变工资-价格的形式中，非贸易性商品价格和工资率可以进行调整，以同时保持非贸易性商品市场和劳动市场上的名义供给和名义需求相等：

$$Y_n(p_n, w) = D_n(p_n, p_t, w, W+\pi) + G_n, \tag{4.13 a}$$

$$L^s(p_n, p_t, w, W+\pi) = L_n(p_n, w) + L_t(p_t, w). \tag{4.13 b}$$

G_n表示政府在非贸易性商品上的支出①。必须强调的是，给定有关利润在现期内进行分配的假设，(4.13)式中的π应为外生的。更确切地说，它等于：

$$\pi = p_t Y_t(p_t, w) - wL_t(p_t, w) + p_n Y_n(p_n, w) - wL_n(p_n, w). \tag{4.13 c}$$

在均衡价格(w, p_n)水平上，通过求得国内的贸易性商品的产量与私人、公共部门对这种商品的消费量之间的差额，可以求得以外币为单位的贸易差额：

$$BT = p_t^*[Y_t(p_t, w) - D_t(p_n, p_t, w, W+\pi) - G_t]$$
$$= \frac{1}{e}[W'(p_n, p_t, w, W+\pi) - W - p_n G_n] - p_t^* G_t. \tag{4.14}$$

通过把厂商的利润函数代入家庭的预算约束之中，我们就可获得(4.14)式中把贸易顺差同该经济的私人与政府的净储蓄联系起来的第二个等式。记住这里W应解释为减去政府征收的各种本期税收后的初始财富。

---

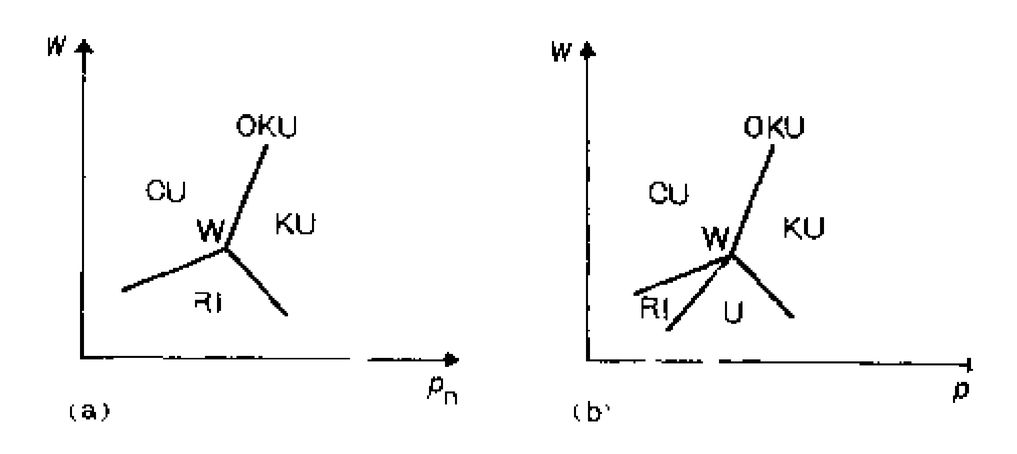
① 如果G_n发生变化，而不改变家庭行为方程中的税后财富，实际上也就是假设政府的支出为货币资助型的。

4.3 非市场出清的各种状态

一旦第3章的开放经济模型扩展到把贸易性和非贸易性商品这两个部门包括在内，那么第2章针对封闭经济论述的所有非均衡状态都会重新出现。事实上这里阐述的模型类似于那种单一部门的封闭经济模型，除了添加了贸易性商品部门之外。然而，这并不会增加多少复杂性，因为小国假设的应用保证了国内行为人不会在贸易性商品市场上察觉到数量约束。第6章将要对大国的情形进行论述。

在图4.1中，描绘各种非市场出清状态的市场出清轨迹，系针对劳动市场和非贸易性（而不是贸易性）商品市场而言。原则上这些轨迹可以直接同第2章中图2.4的各条边界相比较。如同前述，在正统的凯恩斯式失业（OKU）状态下，商品市场（在现行开放经济关系中仅指非贸易性商品）可通过瓦尔拉式价格调整而出清；与此同时，在给定的固定名义工资条件下，劳动市场则以失业（超额供给）为特征。凯恩斯式失业（KU）的固定价格均衡拥有可通过数量调整而出清的非贸易性商品市场，劳动市场将再次处在失业状态之中。在古典式失业（CU）状态下，厂商的利润最大化的劳动需求将决定总就业量。（工资—价格向量水平会使得这种需求无法吸收更多的劳动供给。）再则，非贸易性商品市场处在超额需求状态：有效的非贸易性商品需求（在失业给定时）将超过厂商的名义供给。

与简单的单一部门模型相比，以对劳动的超额需求（即压抑型通货膨胀和消费不足）为特征的各种非均衡状态在目前的两部门情况中将更加复杂。当劳动的供给不足时，为了在两



(a)和(b)不同是由于存在超额劳动需求时配给法则的影响。

图 4.1 不同的非市场出清状态

个部门的生产者之间分配可获得的劳动量,就必定要制定一些配给方案。下面,我们将分析可供选择的两种方案,因而必须把图 4.1 划分成两个部分。

4.3.1 失业的均衡

前面描述的所有失业状态具有这样一个普遍的特征:贸易性商品的工业在所有市场上都不会受到约束。它的行为函数由(4.1)和(4.2)两式给出。只要p_t和w被固定,贸易性商品部门的利润最大化产量和就业水平就保持不变。非贸易性商品部门中的问题则是另一回事。下面就劳动市场上存在失业的各种非均衡状态进行分析。

正统的凯恩斯式失业

如果非贸易性商品的价格可以灵活地变动,如同它在正统的凯恩斯式失业下假设的那样,市场将通过价格调整而出

清。因此，当家庭在劳动市场上受到配给时，短期均衡将要求价格p_n能使非贸易性商品的名义供给等于有效需求（认识到家庭的就业约束）：

$$Y_n(p_n, w) = \hat{D}_n(p_n, p_t, W + \pi + w\bar{L}) + G_n$$
$$= \hat{D}_n(p_n, p_t, W + Y) + G_n. \quad (4.15)$$

在(4.15)式以及在本书的其余部份中，我们运用了弱可分离性假设，以便消除这个（些）配给性变量对行为函数的独立影响。应该再次注意，利润π要在现期内进行分配。这样，π不是外生的，而是价格向量的函数：$\pi = \pi(p_n, p_t, w)$，如同在(4.13 c)式那样。在这个式子中替换掉利润将产生(4.15)式中的第二个等式，它是名义收入的函数：

$$Y = p_n Y_n(p_n, w) + p_t Y_t(p_n, w). \quad (4.16)$$

给定根据(4.15)式得到的非贸易性商品市场出清价格、固定工资w以及贸易性商品价格p_t，总就业以及对贸易性商品的需求可以很容易地确定：

$$\bar{L} = L_n(p_n, w) + L_t(p_t, w), \quad (4.17)$$

$$\hat{D}_t = \hat{D}_t(p_n, p_t, W + Y). \quad (4.18)$$

以外币为单位的贸易差额等于国内的贸易性商品生产和消费之间的差额：

$$BT = p_t^*[Y_t(p_t, w) - \hat{D}_t(p_n, p_t, W + Y) - G_t]. \quad (4.19)$$

根据贸易性商品的外币价格p_t^*进行估值。

凯恩斯式失业

在凯恩斯式失业（KU）情况中，w和p_n皆被假设在短期内固定在高于它们的市场出清水平的位置上。因而，非贸易性商品的生产者将面临销售约束$\bar{Y}_n$，它等于在现行工资和价格水

平上对他们产品的总需求水平。这样，短期均衡中的非贸易性商品产量等于：

$$\bar{Y}_n = \hat{D}_n(p_n, p_t, W + \bar{Y}) + G_n. \tag{4.20}$$

注意，(4.20)式中的国民收入$\bar{Y}$是固定价格向量和由非贸易性商品生产者所面临的销售约束的函数：

$$\bar{Y}_n = p_n \bar{Y}_n + p_t Y_t(p_t, w). \tag{4.21}$$

总就业量等于：

$$\bar{L} = \tilde{L}_n(\bar{Y}_n) + L_t(p_t, w). \tag{4.22}$$

如前所述，以外币为单位的贸易差额等于非贸易性商品的国内供给和需求之间的差额：

$$BT = p_t^*[Y_t(p_t, w) - \hat{D}_t(p_n, p_t, W + \bar{Y} - G_t]. \tag{4.23}$$

古典式失业

p_n在短期内固定的事实并不一定意味着存在非贸易性商品的超额供给。对它也可能存在着超额需求，这取决于相对p_n而言的工资水平、贸易性商品的价格以及初始财富。如果事实确实如此，那么我们就遇到了生产和就业都是由厂商的非约束性利润最大化行为所决定的古典式失业(CU)状态。从而，国民收入等于：

$$Y = p_n Y_n(p_n, w) + p_t Y_t(p_t, w). \tag{4.24}$$

总需求并不会对产量和就业量施加影响。在劳动市场和非贸易性商品市场上，家庭都会面临配给：

$$\begin{aligned} \bar{L} &= L_n(p_n, w) + L_t(p_t, w), \\ \bar{D}_n &= Y_n(p_n, w) - G_n. \end{aligned} \tag{4.25}$$

这当然会影响到他们对贸易性商品的需求。因而，在这些约束给定时，贸易差额(以外币为单位)将取决于对贸易性商品的

另外一种劳动市场配给法则属于另一种极端情况，即非贸易性商品部门享有优先权。假设劳动供给量至少足以满足这方面的需求，只有贸易性商品生产者在劳动市场上会面临供给约束。他们的劳动配给量等于在满足了非贸易部门的劳动需求之后的剩余供给：

$$\bar{L}_t = \tilde{L}^s(\overset{-}{p_t}, \overset{+}{w}, \overset{-}{W} + \pi - p_n \bar{D}_n) - L_n(\overset{+}{p_n}, \overset{-}{w}), \qquad (4.28)$$

其中，利润函数再次采取这样的形式：$\pi = \pi(p_n, p_t, w, \bar{L}_t)$.

当然，还有一些更加普遍的情形，其中贸易性和非贸易性商品的生产者都会在存在超额需求的劳动市场上受到配给。在这里，问题变得更加复杂。为了规定有效劳动供给在各部门之间的配置，制订一项配给法则是十分必要的。从上面研究的两种特殊情况来看，显然，这一配置通常将取决于价格、工资、初始财富以及影响劳动供给的其他因素（譬如，对商品市场的数量约束）。不幸的是，这些效应的符号难以先验地确定。这或许可以解释为什么大多数作者在研究压抑型通货膨胀时，都假设其中一个部门享有优先权以及配给不至于严格到使该部门的名义劳动需求超出可获得的总供给。然而，也有一些例外情形。柯廷顿（1980）假设，两个部门都要受到配给，但其中一种商品价格的上升将使劳动实行趋向该商品部门的再配置。如果劳动供给的增加是由于工资的上升，则可设定这两个部门都会获得更多的劳动。另一方面，约翰逊（1982 a）考虑到后一种效应，但是假设在相对价格变化之后并不会发生劳动配给的再配置。我们必定会得出这样的结论，即在现存文献中，对为何在给定的状态中实行特定的配给法则作出理论上的解释这一难题仍未得到解决。

由于存在着各种劳动配给法则的可能性，图 4.1 已被划分成两部分。在图 4.1 a中，非贸易性商品生产者(可能还有贸易性商品生产者)在劳动市场上受到配给。在该图中的“压抑型通货膨胀”(RI)下，家庭在非贸易性商品部门中受到配给，与此同时，至少会有非贸易性商品生产者在劳动市场上受到配给。

在图 4.1 b中，假设在劳动市场上，相对于贸易性商品生产者而言，非贸易性商品生产者享有优先权。再则，假设劳动供给总量足以满足非贸易性商品部门的需求。该图中的压抑型通货膨胀(RI)就表示这样一种情形，在其中的非贸易性商品市场上，家庭会受到配给，而在劳动市场上，则生产贸易性商品的厂商会受到配给。

4.3.3 消费不足

非贸易性商品的生产者在劳动市场上享有优先权的配给法则，提出了产生另一种状态的可能性，我们称它为消费不足(U)，在这种情况中家庭不会察觉到任何数量约束。非贸易性商品厂商的产量受到下面(4.29)式定义的总需求水平的限制，而贸易性商品的产量则由可获得的劳动数量决定，后者由劳动配给法则(4.30)式给出。这样，伴随着持续交易的短期均衡可以定义为：

$$\bar{Y}_n = D_n(p_n, p_t, w, W+\pi) + G_n, \quad (4.29)$$

$$\bar{L}_t = L^s(p_n, p_t, w, W+\pi) - \bar{L}_n(\bar{Y}_n). \quad (4.30)$$

(4.29)和(4.30)式必须同时运用适当的利润函数$\pi = \pi(p_n, p_t, w, \bar{Y}_n, \bar{L}_t)$才能解出，以确定非贸易性商品的生产水平，以及

在满足非贸易性商品部门劳动需求之后的贸易性商品生产可获得的劳动量。这样一种状态或许更适宜于被称作“结构性失衡”，但为了避免引入新的术语，我们仍然沿用米尔鲍尔和波特斯(1978)的术语，“消费不足”(underconsumption)。

4.4 对付失业的财政和工资-价格政策

宏观经济稳定性政策的短期效应主要取决于劳动和产品市场最初是否处在均衡状态之中。或许在许多情形中，正是因为市场没有出清，才使得制定政策的行为成为必要。本节所要阐明的是，财政政策和政策引致的工资、价格变化对于总量的和部门的产出和就业可能具有相当不同的影响，这取决于政策变化时期所盛行的市场失衡类型①。因此，对政策制定者来说，如果要推荐合适的政策，重要问题在于对劳动市场和产品市场中的超额供给或超额需求的状况作出精确的诊断。

在本章余下的篇幅中，我们将集中论述存在着失业，即超额劳动供给的各种状态②，因为这些状态从经济和政治角度来看都是最令人感兴趣的。不幸的是，从包含超额劳动需求的情形中可以获得的明确结论并不很多，之所以如此，部分可归因于前面所述的各种劳动配给法则的影响。读者如果对包含了劳动市场的超额供给的开放经济中发生的压抑型通货膨胀

① 应该强调的是，比较静态分析假设政策变化永远不会大到足以推动经济从一种非均衡状态走向另一种状态。

② 为了避免过分的分类，正文中不讨论正统凯恩斯式失业的情况。然而，政府政策在这种状态下所具有的各种效应已包括在各个概括表中。

和消费不足感兴趣，可以参阅柯廷顿(1980)、约翰逊(1982a)、尼里(1980)和斯泰根(1980)的著作。

4.4.1 财政政策

凯恩斯式失业

在现行模型中的任何一种失业状态下，贸易性商品部门的产出和就业水平都由(4.1)式和(4.2)式表明的厂商利润最大化行为所决定。因此，总需求管理政策，诸如对于非贸易性商品或贸易性商品的政府支出G_n、G_t，并不会对贸易性商品部门发生作用(参见表4.1)。

表4.1 不同失业状态下的财政政策

	G_n	G_t
非贸易性商品的产出，Y_n		
正统凯恩斯式失业	+	0*
凯恩斯式失业	+	0*
古典式失业	0	0
贸易性商品的产出，Y_t		
所有的失业状态	0	0
贸易差额		
正统凯恩斯式失业	−	−
凯恩斯式失业	−	−
古典式失业	−	−

* 如果由一次总付税进行资助，政府对于贸易性商品的购买将产生紧缩效应。

当存在着凯恩斯式失业时，在非贸易性商品部门中，完全又会是另一种状态，因为产量取决于总需求水平。政府在非贸

易性商品上增加的支出(由货币创造所资助)对于该部门中的私人需求具有刺激作用,它将引发我们所熟悉的乘数过程。根据(4.20)式:

$$\frac{d\bar{Y}_n}{dG_n}=1/(1-\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}p_n)>0. \tag{4.31}$$

其中,分母等于一减去非贸易性商品上的边际支出倾向。假定在效用函数中劳动的弱可分离性假设成立,(4.31)式中的政府支出乘数表达式就等于通常的教科书式公式。如果没有这一假设,则分母可能会包含一个附加项。这是因为就业的增加具有两种效应:(1)收入效应和(2)对消费和闲暇之间的边际替代率的作用。有关消费和财富可勉强地与闲暇或劳动分离的假设可以保证后一种效应消失。这样,乘数表达式可以简化为教科书上的形式(4.31)。

读者还应注意到,前面的运算预先假设了该经济仅仅只有一个家庭或许多同质的家庭。这一经常为论述宏观经济学的微观基础的著作所运用的假设,可使我们忽略掉收入分配效应。如果模型包括众多不同的家庭,就有必要对它们的边际消费倾向作出详细的假设,以便确定涉及家庭间收入再分配的政府政策的各种效应的符号①。

在凯恩斯式失业状态下,总需求管理政策会使贸易收支趋于恶化,这一点应该是相当明确的。政府对于贸易性商品的货币资助型支出会引起贸易收支中美元对美元的交换条件的恶化②:

---

① 关于多家庭经济的固定价格模型,参见约翰逊(1981)的著作。

② 在此,假设美元是外汇。

$$\frac{dBT}{dG_t} = -p_t^* < 0. \tag{4.32}$$

因为价格和工资保持不变，贸易性商品的国内产量和家庭对于贸易性和非贸易性商品的需求将不会受到影响。这样，增加的政府需求只有通过增加进口才能获得满足。（注意，税收资助性的政府支出或许会通过税收T影响私人需求）。

政府在非贸易性商品上的支出也会使对外平衡状况恶化。通过增加非贸易性商品部门的利润和劳动收入，政府的支出将刺激私人对贸易性商品的需求，因而使得贸易收支趋于恶化：

$$\frac{dBT}{dG_n} = -p_t^*\left[\frac{\partial \hat{D}_t}{\partial Y}\left(\frac{d\pi_n}{dG_n} + w\frac{d\tilde{L}_n}{dG_n}\right)\right]$$

$$= -p_t^* \frac{\partial \hat{D}_t}{\partial Y}\frac{d\bar{Y}}{dG_n} < 0. \tag{4.33}$$

古典式失业

在古典式失业情形中，两个部门的产出和就业水平都将取决于厂商的利润最大化行为，如(4.24)式所表明的那样。因此，总需求管理政策对国内产出或就业不会发生作用[在(4.24)和(4.25)式中]。

虽然古典式失业状态下的总需求管理政策不会引起生产的变化，但是它们却会影响对外平衡。而政府在贸易性商品上的支出会再次引起贸易收支中交换条件的恶化。如果政府增加在非贸易性商品上的支出G_n，则问题将变得更加复杂，因为这将增加家庭所面临的非贸易性商品短缺的严重性（假设政府的需求享有优先权）。而且，由于可分离性的假设，政府增

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_n}{\mathrm{d}p_t}=\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_t}+\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}\frac{\mathrm{d}\pi}{\mathrm{d}p_t}+\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}w\frac{\mathrm{d}\bar{L}}{\mathrm{d}p_t} \tag{4.36 a}$$

$$=\left(\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_t}+\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}\frac{\mathrm{d}\pi_t}{\mathrm{d}p_t}+\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}w\frac{\mathrm{d}L_t}{\mathrm{d}p_t}\right)\Big/\left(1-\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}p_n\right)>0. \tag{4.36 b}$$

假设存在总体替代性($\partial\hat{D}_n/\partial p_t>0$),那么贸易性商品价格提高的效应将增加对非贸易性商品的需求。此外,对非贸易性商品的需求还会通过由贸易性商品部门产生的利润收入的增加而受到刺激。最后,随着贸易性商品部门就业的增加,需求还会通过在非贸易性商品上的边际支出倾向而得到增加。这些冲击效应,反过来,又会引起通常的乘数式扩张(如同前面讨论总需求管理政策时所提及的)。

众所周知,在凯恩斯式失业情况中,由于替代效应和收入效应之间的冲突作用,难以确定贬值对于贸易收支产生的影响。为说明这一点,可对(4.23)式求导:

$$\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}p_t}=p_t^*\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}-p_t^*\left(\frac{\partial\hat{D}_t}{\partial p_t}+\frac{\partial\hat{D}_t}{\partial Y}\frac{\mathrm{d}\pi}{\mathrm{d}p_t}+\frac{\partial\hat{D}_t}{\partial Y}w\frac{\mathrm{d}\bar{L}}{\mathrm{d}p_t}\right)\lessgtr 0. \tag{4.37}$$

第一项表示贬值对贸易性商品生产的刺激作用。括号中的各项涉及贬值对贸易性商品国内需求的影响,其中的第一项给出了负的直接价格效应,而其余各项则反映出增加利润和工资收入产生的正的需求效应。因此,贬值的纯粹效应将难以确定,而要取决于这些不同价格("弹性")效应和收入("吸纳")效应之间的相对分量。

上面的分析表明,对于汇率调整在恢复贸易收支均衡方面的功效,至少是短期内的功效,政策制定者们应持怀疑的

态度。

古典式失业

在古典式失业情形中，贬值不会影响非贸易性商品部门的生产①，而它对贸易性商品的国内需求所起的作用，同样要取决于相互冲突的收入效应和替代效应。因而，人们或许会预期贬值的短期效应是不确定的，正如它在凯恩斯式失业状态下那样。然而，可以证明的是，假如该国最初具有非正值的贸易差额，那么在古典式失业下的贬值无疑会对贸易差额产生正效应。当贬值处于深思熟虑时，情况尤其会如此。为说明这一点，可对(4.26)式求导，从而得出贬值对贸易差额的效应：

$$\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}p_t}=p_t^*\left\{\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}-\left[\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial p_t}+\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial Y}\left(p_t\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}+Y_t\right)\right]\right\}$$

$$=p_t^*\left\{\underset{(+)}{\left(1-\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial Y}p_t\right)\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}}-\underset{(-)}{\left(\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial p_t}\right)_{复合}}\right.$$

$$\left.+\underset{(+)}{\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial Y}(\tilde{\tilde{D}}_t-Y_t)}\right\}>0. \qquad (4.38)$$

在后一个等式中，假设对贸易性商品的边际支出倾向小于一，那么括号中的第一项为正。为了得到第二项和第三项，我们已将价格效应分解成斯勒茨基(Slutsky)替代效应和收入效应。这样，第二项表示贬值的替代效应，显然它应当为负。贬值还具有负的收入效应，(4.38)式中第三项的第一部分反映

① 一旦引入进口的中间产品，这一陈述就不再成立，参阅本章第5节。

了这一点。假如贸易性商品的国内消费量$\tilde{\tilde{D}}_t$超过国内的产量Y_t进而使得该国最初具有非正值的贸易差额，那么(4.38)式中的第三项将为正值。在这种情形中，可以很明确地看到，**在古典式失业状态下，贬值毫无疑问地必定会改善贸易收支状况**[①]。

应该注意的是，这一结论背后的机制与简单的弹性研究方法提出的机制相比，要复杂得多（参阅Dornbusch, 1975）。那种研究方法如要提供一个完整的解答，就必须假设：利润不会在现期内分配给各个家庭；并且在就业增加后，对贸易性商品的边际支出倾向等于零。这样，在(4.38)式的第一个等式中，只有第一和第二（"价格"）项可以保留，而且该表达式会符合简单的弹性研究方法。

关于汇率下跌的结论

在前面所考虑的两种失业状态中，政策的功效又会表现出耐人寻味的差异。在小国开放经济中，无论处在哪种失业状态下，贬值都会刺激贸易性商品的生产。在凯恩斯式失业情况下，非贸易性商品的产出也会通过通常的乘数过程而增加。因此，在凯恩斯式失业情况下，比在古典式失业下，贬值对国民收入和就业产生更大的刺激作用。

值得注意的另一事实是，尽管贬值会改善"内部平衡"（生产和就业），但在凯恩斯式失业状态下，它对于"对外平衡"的作用则含糊不清。另外，在古典式失业下，贬值确实会改善贸易收支状况。之所以能够明确这一点，是由于在这种情形中对

① 在前面分析的凯恩斯式情况中，引起麻烦的是非贸易性商品部门收入的增加对贸易性商品需求产生的正向影响。在古典式情况中，非贸易性商品部门不会受贬值的影响。

贸易性商品的国内需求的收入效应较小。

4.4.3 通过工资—价格政策进行的实际工资调整

在转向被称作"工资指数化"的问题之前，我们先简单地概括一下名义工资率和非贸易性商品价格在发生政策引致性变化后各自形成的各种效应，给定汇率不变。这些政策中的每一项都会对实际工资产生一定的影响，并且具有其他宏观经济后果(表4.3)。

在古典式失业状态下，显然，提高工资将会减少两个部门的利润最大化的产量和就业。参见(4.24)和(4.25)两式。

在凯恩斯式失业状态下，也会出现同样的定性结论。此时的非贸易性商品部门之所以会出现收缩性的效应，是因为名义工资的增加会减少贸易性商品部门的产出和就业，从而对总需求产生负的效应。为说明这一点，对短期均衡条件(4.20)式求导，可以得出：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_{\mathrm{n}}}{\mathrm{d}w}=\frac{\partial\hat{D}_{\mathrm{n}}}{\partial Y}\frac{\partial Y_{\mathrm{t}}}{\partial w}p_{\mathrm{t}}\Big/\left(1-\frac{\partial\hat{D}_{\mathrm{n}}}{\partial Y}p_{\mathrm{n}}\right)<0. \tag{4.39}$$

与此相反，在第2章的单一部门的封闭经济模型中，在凯恩斯式失业状态下，工资的变动不会影响产量，如果利润和劳动收入都在现期内分配给各个家庭。当劳动市场中存在配给(失业)时，名义工资的增加将对商品需求产生收入效应但不会形成替代效应。在由一个家庭、一个部门构成的经济中，这一正的劳动收入效应恰好为工资增加所造成的利润收入减少所抵消。因此，当经济受困于凯恩斯式失业时，增加工资并不会改变总需求和总产出。

与此相反，在小国开放经济中，无论是存在着古典式还是凯恩斯式失业，削减工资会刺激所有部门的产出和就业①。

接下来，我们所要考虑的是由政策引致的非贸易性商品价格的上升所产生的各种效应。在凯恩斯式失业状态下，非贸易性商品价格的上升会影响非贸易性商品的需求，进而通过两种渠道影响这种商品的产量。首先，存在着趋于减少产量的负的价格效应$\partial\hat{D}_n/\partial p_n$。其次，存在着由非贸易性商品部门的利润收入变化所带来的正效应。这两方面的冲击效应之和，通过运用价格效应的斯勒茨基分解法可证明它为负数，可以被通常的乘数过程扩大。对短期均衡的条件(4.20)式求导得到：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_n}{\mathrm{d}p_n}=\left(\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_n}+\bar{Y}_n\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}\right)\Big/\left(1-\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}p_n\right)$$

$$=\left(\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_n}\right)_{\text{复合}}\Big/\left(1-\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}p_n\right)<0. \qquad (4.40)$$

按照总体替代品和正常商品的假设，分子为负数②。为了说明这一点，可将价格效应$\partial\hat{D}_n/\partial p_n$分解成替代效应和收入效应。后一效应（等于$-\bar{Y}_n\partial\hat{D}_n/\partial Y$）由反映利润收入增加的$\bar{Y}_n\partial\hat{D}_n/\partial Y$项筛出。这样，在(4.40)式的分子中就只保留了负的替代效应。这就进一步证实了我们的结论，即：非贸易性商品价格的上升将减少非贸易性商品部门的产出和就业（但

① 如果不在现期内分配利润，假设其他不变，那么工资的削减将减少非贸易性商品的产出。其理由是，工资的削减并不会增加所分配的利润收入。关于细节，可参见尼甲(1980)或马林沃德(1977)的著作。

② 事实上，正如后面所表明的，只要假设存在着净替代品而单一家庭经济中的收入效应已被抵消即足够了。比较约翰逊和劳夫格仑(1980，1981)、林德贝克(1982)的著作

不会引起贸易性商品部门发生变化）。

上述结论类似于马林沃德(1977)在封闭型经济关系中得出的结论：在凯恩斯式失业状态下，由（非贸易性）产品价格上升引起的实际工资削减实际上可能会减少总需求，从而减少国民收入。

与此相反，在古典式失业情况中，这种因非贸易性商品价格的上升而造成的实际工资削减，无疑会提高非贸易性商品部门的产出和收入，从而增加总需求。

应该注意的是，实际工资调整对于内部平衡和对外平衡的影响两者之间存在着很大差异。表 4.3 概括了这些影响。作为一条法则，工资和价格政策必定会对生产和就业发生作用。与此相反的是，工资和价格政策对于贸易收支的影响却难以确定，这可以归因于经常遇到的收入效应和替代效应间的相互抵触。

表 4.3　在各种失业状态下通过工资—价格政策而发生的实际工资率变动

	p_n	W
非贸易性商品的产出，Y_n		
正统凯恩斯式失业	*	−
凯恩斯式失业	−	−
古典式失业	+	−
贸易性商品的产出，Y_t		
所有状态	0*	−
贸易差额		
正统凯恩斯式失业	*	?
凯恩斯式失业	?	−**
古典式失业	0**	−**

*　正统凯恩斯式失业下的非贸易性商品价格 p_n 是内生的。

**　弱可分离性是符号明确的充分条件。

4.4.4 贬值和工资指数化

进行贬值的典型的途径之一(例如,参阅第4.4.2节)是减少实际工资。这将会增强国际竞争力,并无疑会扩大贸易性商品部门。另一方面,贬值在非贸易性商品生产上的结果则取决于该经济是否正受困于古典式失业——在这种情况中,与非贸易性商品生产者相关的实际产品工资从而产量都不会变动或受困于凯恩斯式失业——在此情况中,非贸易性商品生产将由于贬值对非贸易性商品需求的影响而受到刺激。

表4.4 存在工资指数化时的贬值

	$\frac{dp_t}{p}=\frac{dw}{w}$
非贸易性商品的产出, Y_n	
正统凯恩斯式失业*	?
凯恩斯式失业	+
古典式失业	-
贸易性商品的产出, Y_t	
所有状态	0
贸易差额	
正统凯恩斯式失业	?
凯恩斯式失业	?
古典式失业	+**

* 注意,在正统凯恩斯式失业下,非贸易性商品价格p_n是内生的。

** 如果假设存在弱可分离性以及贸易差额最初为非正的,可以得出这一符号。

显然,贬值的功效部分地取决于劳动者以要求对名义工资进行补偿性向上调整的方式抵制实际工资减少的能力。这种实际工资抵制可能采取的一种特定形式是生活费用调整或

者在劳动合同中实行工资指数化的其他形式(表 4.4)。当然，即使没有这类契约性协议，劳动者也可以要求较高的工资，以便至少能部分抵消消费价格的上涨，包括那些因为贬值而增加的部分。

为了分析这种补偿要求或者自动指数化对汇率政策的影响，假设名义工资作出向上的调整，调整比例为贬值引致的贸易性商品价格上升幅度的α倍①：

$$\frac{dw}{w}=\alpha\frac{dp_t}{p_t}. \tag{4.41}$$

或许基于以下两点理由，α在大多数情形中都小于一。首先，在短期内，指数化和实际工资抵制通常低于 100%；其次，劳动者关心的是根据一些消费品"篮子"(即，实际的"消费工资")确定的实际工资。当贸易性商品价格上涨时，他们的生活费用上升的程度取决于总支出中分配给贸易性商品的部分。因此，假如确定α等于(4.41)式中贸易性商品支出占总支出的份额，那么实际消费工资将不会随着贬值而变化。

在前面的第 4.4.2 节中，我们暗含地假设工资不会对贬值有何反应，即，$\alpha=0$。在本节中，我们要研究这样一种情况，即由于$\alpha=1$，随着贬值而发生的工资上涨幅度之高将使得贸易性商品部门的国际竞争能力完全不发生变化。应该强调指出的是，这种情况实际上属于贸易性商品在消费品价格指数中的权数(以及进一步地，α)小于 100%这一通常情况中进行的"增加 100%"的指数化。而有关 $0<\alpha<1$ 的其他情况的

---

① 假设非贸易性商品的价格保持不变，便可以从(4.41)式的指数化方案中省略掉。为了分析非贸易性商品价格为外生的正统凯恩斯式失业情形，就应相应要求(4.41)式能被普遍化。

分析便可直接进行。

古典式失业

考虑一下古典式失业情况，其中每一部门的商品供给是本部门实际产品工资的递减函数。当$\alpha=1$时，贬值仍使实际工资率，从而使贸易性商品部门的生产保持不变。然而，非贸易性商品部门的产出会下降，因为生产者面临着较高的工资，而它们的价格根据假设则保持不变。因此，紧接着名义工资率同比例上升而出现的贬值，对该国的国民收入可能会产生紧缩性影响：

$$\frac{\mathrm{d}Y}{\mathrm{d}p_t}=Y_t+p_n\frac{\partial Y_n}{\partial w}\frac{\mathrm{d}w}{\mathrm{d}p_t}\leqslant 0. \tag{4.42}$$

这一结论与在没有工资指数化的古典式失业状态下的贬值对总产出的刺激性效应截然相反。请回忆一下前面第4.4.2节。

然而，有可能证明，贸易收支毫无疑问地会得到改善（假如效用函数是弱可分离的）。对(4.12)式关于p_t求导可得到：

$$\frac{\mathrm{d}\tilde{\tilde{D}}_t}{\mathrm{d}p_t}=\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial p_t}+\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial Y}\left(\frac{\mathrm{d}Y}{\mathrm{d}p_t}-p_n\frac{\partial\bar{D}_n}{\partial w}\frac{\mathrm{d}w}{\mathrm{d}p_t}\right), \tag{4.43}$$

其中，非贸易性商品的配给性供给的变化等于：

$$\frac{\partial\bar{D}_n}{\partial w}\frac{\mathrm{d}w}{\mathrm{d}p_t}=\frac{\partial Y_n}{\partial w}\frac{\mathrm{d}w}{\mathrm{d}p_t}, \tag{4.44}$$

上式由(4.25)式得到。利用(4.42)和(4.44)两式，等式(4.43)可简化为：

$$\frac{\mathrm{d}\tilde{\tilde{D}}_t}{\mathrm{d}p_t}=\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial p_t}+Y_t\frac{\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial Y}=\left(\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial p_t}\right)_{\text{复合}}-(\tilde{\tilde{D}}_t-Y_t)\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial Y}<0. \tag{4.45}$$

因此，如果效用函数是弱可分离的且该国最初拥有贸易赤字

$(\tilde{\tilde{D}}_t - Y_t \geqslant 0)$，那末即使存在着工资指数化$(\alpha=1)$，贬值无疑会改善贸易收支状况：

$$\frac{dBT}{dp_t} = -\frac{d\tilde{\tilde{D}}_t}{dp_t} > 0. \tag{4.46}$$

正如它在不存在工资指数化的情况中那样。回忆一下(4.38)式。

凯恩斯式失业

接下来，我们考察在凯恩斯式失业情况中，实行"增加100%"工资指数化时的贬值所产生的效应。从前面的第4.4.2节中，可以想象贬值(不伴有工资指数化)会刺激两个部门的生产。另一方面，在前面的第4.4.3节中已经证明，名义工资率的增加会减少两个部门中的生产。可以直接地把这两种效应以能反映(4.41)式中$\alpha=1$的工资指数化的方式结合起来，只要认识到这类指数化不会改变贸易性商品部门的就业和利润。因此，在不存在工资指数化时进行贬值的三条途径中，只留下替代效应：

$$\begin{aligned}\frac{d\overline{Y}_n}{dp_t} &= \left(\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_t} + \frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}Y_t\right)\Big/\left(1-\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}p_n\right) \\ &= \left(\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_t}\right)_{\text{复合}}\Big/\left(1-\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}p_n\right) > 0.\end{aligned} \tag{4.47}$$

假定所有商品皆为总体替代品，等式(4.47)表明，汇率和名义工资率的成比例地上升无疑会刺激非贸易性商品部门的生产。应该注意到，替代效应会在非贸易性商品部门中产生通常的乘数效应。

现在，参照表4.2和4.4，可以概括"增加100%"工资的

指数化对于贬值功效的影响。首先，只有在存在不完全的工资指数化的范围内，贬值才会刺激贸易性商品部门的产出。如果伴随着充分的（即，$\alpha=1$）指数化，产出不会发生变动。

其次，伴有和未伴有指数化的贬值对于非贸易性商品部门的影响主要取决于该经济是否正受困于凯恩斯式或古典式失业。在凯恩斯式失业下，贬值对于非贸易性商品生产的刺激作用将随着工资指数化程度的增加而减少（但永不会消失）〔比较一下（4.36）式和（4.47）式〕。另一方面，在古典式失业下，如果存在工资指数化，那么非贸易性商品生产实际上将会下降；如果不存在指数化，那么这种生产将保持不变。假设一定程度的指数化几乎将不可避免地盛行于现实世界，人们必定会推测：在失业性质属于古典式的各种状态中，部门间将会发生关于贬值政策的纷争，而在凯恩斯式失业时期，意见比较容易一致。

4.5 石油价格的冲击

由于自70年代初期以来原油价格急剧上涨，西方世界对贸易条件变化的影响的兴趣大大地增加。因此，为了分析一种进口性中间产品的世界价格的上涨，论述一下本章中的开放经济的固定价格模型如何才能扩展是值得的。

在本章所运用的贸易性-非贸易性商品模型中，贸易条件并没有多少可变化的余地，因为所有贸易性商品都已被加总。（贸易条件定义为：以外币计算的进口商品价格与出口商品价格之比。）然而，只需稍作改进，就可使模型有能力处理更有意义的情形。按照斯泰根（1980）的说法，我们仅把进口的原料

(例如,石油)作为第二种生产要素而引入。这样,贸易性和非贸易性商品的非约束性供给函数变成:

$$Y_i = Y_i(p_i, w, p_r), \quad i = \mathrm{n}, \mathrm{t},$$

$$\partial Y_i/\partial p_i > 0, \quad \partial Y_i/\partial w < 0, \quad \partial Y_i/\partial p_r < 0 \qquad (4.48)$$

这里,p_r为原料价格。贸易性和非贸易性商品的供给正向地取决于产出价格,而负向地取决于名义工资w和原料价格p_r。

如果原料的进口受到配给(例如,通过国际卡特尔或者本国进口配额),则有关的供给函数属于有效供给函数:

$$\hat{Y}_i = \hat{Y}_i(p_i, w, \bar{R}_i), \quad i = \mathrm{n}, \mathrm{t},$$

$$\partial \hat{Y}_i/\partial p_i > 0, \quad \partial Y_i/\partial w < 0, \quad \partial Y_i/\partial \bar{R}_i > 0, \qquad (4.49)$$

这里,$\bar{R} = \bar{R}_{\mathrm{n}} + \bar{R}_{\mathrm{t}}$表示进口投入品的可获总量。当原料市场上的配给不太严格时,使产出增加的充分条件是:劳动和原料互为技术上的补充品,从而一种投入的增加将会增加另一种投入的边际产品[参见关于配给的微观经济学的附录A,也可以参阅弗里希(Frisch, 1965)的著作]。

我们不打算全面细述为推导比较静态结果所必需的运算,而是仅仅指出一些有意义的运算,有关细节可参阅斯泰根(1980)的著作。在具有固定汇率的小国开放经济中,进口原料的外币价格p_r^*的上升意味着国内价格p_r会以相同数量上升。正如表 4.5 概述的,当不存在针对进口投入品的配给时,p_r的上涨会减少贸易性商品的国内生产[回忆一下前面(4.48)式中各个非约束性行为函数]。

在非贸易性商品部门中,问题将略为不同。在凯恩斯式失业情况下,当进口投入品的价格p_r上涨时,受需求约束的非贸易性商品的生产者将使用较多的劳动和较少的原料以生产出需求约束的数量$\bar{Y}_{\mathrm{n}}$。相反,在非约束的贸易性商品部门

中的厂商，则根据(4.48)式将会使用较少的劳动。因而，对于劳动收入进而总需求的净影响将难以确定。在古典式失业情况中，不会有这类相互抵消的力量在发生作用，所以可以解释如表 4.5 所表明的生产明确下降的原因。运用类似方法，也能够阐释进口原料的配给数量变化所带来的(对称性)后果①。

值得注意的是,对贸易收支状况而言,进口原料(石油)价格的变化以及这类商品市场上的配给性数量变化所产生的影响是含糊不清的。尽管对于进口性原料数量的作用可以确定,然而贸易性商品的净出口既可能增加也可能减少。国内的贸易性商品需求趋向于按同一方向运动,因为生产(收入)对经常项目的净影响是含糊不定的。

最后还应强调指出,把进口性中间产品引入本章所描述的贸易性-非贸易性商品结构之中,将在前面第 4.4.2 节有关贬值的分析中产生重要的结果。尽管汇率变化会影响贸易性商品的名义供给,但它首先并不改变非贸易性商品的供给函数。随着进口投入品的价格由于贬值而提高,非贸易性商品的供给曲线也会随着贬值向左上方移动。这一点,在非贸易性商品产出是由供给决定的各种状态中(诸如古典式失业)特别重要。进一步地说,来自两个部门的利润收入将受到由贬值引起的原料价格上涨的负向影响(假设其他不变)。反过来,这一点又将影响到私人部门的商品需求。

一旦读者掌握了本章所描述的方法论,那么在深入研究

① 在凯恩斯式情况中,生产非贸易性商品的厂商现在在商品市场和原料市场上都会受到配给。原料市场上不太严格的配给意味着,厂商将使用较少的劳动来生产需求受约束的产量。

这里已间接提及的推广性种类方面，将不成问题。

表 4.5　(1)当厂商在进口市场上不受约束时，进口性原料的世界价格p_r^*增加所产生的效应，以及(2)当厂商在原料市场上受到约束时，原料配给数量增加所产生的效应。

	p_r^*	$\bar{R}$
非贸易性商品的产出，Y_n		
正统凯恩斯式失业	—	+
凯恩斯式失业	?	?
古典式失业		+
贸易性商品的产出，Y_t		
所有状态	—	+
贸易差额		
所有状态	?	[illegible]

4.6　总结性意见

正如前面的分析已予阐明的，各种政策所引起的冲击效应(已在表 4.1 至 4.5 中作了概述)常常会大相径庭，这要取决于现行经济环境究竟是以古典式失业还是以凯恩斯式失业为特征。因此，为了提出适宜的政策建议，关键在于确定在劳动和产出市场中流行的供给－需求失衡的类型。

不幸的是，政策制定者们或许常常难以确定市场失衡的性质，而仅仅知道各种目标变量，诸如产出和贸易差额，偏离各自希望水平的方向。在这类环境之中，首先对实现目标的各种政策工具作出评价可能是必要的。表 4.1 至 4.5 在这方面提供了有用的信息。政府支出的增加已毫无疑义地被认为会引起贸易收支的恶化。它对产出所产生的影响既可能为正也

见是关于封闭经济的，但看来也同样能适用于开放经济的背景。如果只有货币能作为唯一的资产，那就不可能对金融政策和财政政策作出仔细的区分。从而，就将无法对公开市场业务以及为财政赤字筹资的其他可供选择方式所产生的效应进行分别的调查。

在开放经济模型中，非货币金融资产的缺少还具有更深的含义：对于浮动汇率体制的分析多少有些矫揉造作，因为汇率必须为了持续地平衡贸易项目而不是平衡经常项目和资本项目之和而进行调整①。这就意味着，根据著名的会计恒等式，在每个和一切时期中，国民收入必须等于国民支出，也就是说，对外净借款额等于零。因为在分析固定汇率时没有施加有关贸易差额持续为零的假设，所以在这两种汇率体制下，对于该国跨时期预算约束的含蓄性分析要略为不同。这样做是不合适的。对于两种汇率体制的合理比较必须要以对外借款机会的对称性分析为基础，正如赫尔普曼和拉津（Helpman and Razin, 1979）强调指出的。

不幸的是，要把多重资产持有结合到严格的微观理论结构之中，而所用的方式既要能够准确地把握住产生消费需求和资产需求的跨时期决策过程，又要能够掌握货币在促进交易方面的功能（通过消除易货交易的低效率），这显然是一项很艰巨的任务。非均衡理论典型地假设存在着一个货币的经济实体，其中所有的商品和要素都与货币相交换，但相互间不能以货易货。事实上，导致市场非均衡的协调失误常常可以归

---

① 参见钱恩（Chan,1978）；迪克希特和诺曼（Norman, 1980）；约翰逊和劳夫格仑（1980）；格罗斯曼等人（1982）的著作。

咎于假设直接的易货交易无效率(高成本)。现有的模型所缺乏的,是能够把促进贸易的"货币"与一般的(金融性或非金融性)价值贮藏区分开来的界限。之所以如此,是因为模型所包含的只是单一资产——"货币"——从而后者不得不发挥双重作用。

为了把有关固定价格数量配给模型的见解结合到更合常规和符合实际的宏观经济结构之中,本章试图分析一种简单的金融市场机制,也就是在暂时均衡的小国开放经济中出现的完全资本流动情况(在这种情况中利率被外生地固定在世界水平上)。我们对货币需求要作出现金居先(cash in advance)的阐释,其含义是,在进行所有的支出时都必须使用现金;禁止易货交易。在这样做时,还要运用第4章的贸易性-非贸易性商品模型,它在凯恩斯式失业状态下与著名的蒙代尔—弗莱明(M-F)模型密切相关。然而,由于它明确阐释了数量配给在两部门经济中的各种效应(即,交叉市场溢出效应),它又超越了M-F模型。人们传统上假设:一国专门生产一种在国际上有差别的产品("国内产出")且假设存在两个国内生产部门(或者是贸易性和非贸易性商品部门,或者是出口性和进口性的商品部门),对这一传统假设的替代极大地丰富了M-F模型的内涵①。

运用这一模型,可对作用于产出、货币汇率以及债券资助型政府支出增长的各种短期效应进行明确的比较。最后,它还能够分析M-F阶段未曾考虑到的其他一些"非均衡"状态。在

① 例如,尼里(1980)和格罗斯曼(1982)及其他人证明,即使当货币是唯一的资产时,把非贸易性商品包括在内也会引起由单一商品模型所得结论的有意义的变化。参阅第4章。

此，可通过探讨古典式失业情况来表明这一点。另一些已在前面几章间接提及的状态（诸如压抑型通货膨胀、消费不足以及各种混合情形）在此将不再述及，以避免不适当的分类，并保证本章篇幅适当。

5.2 模　　型

5.2.1 生产部门

根据第 4 章，该章假设了两个生产部门：贸易性的和非贸易性的。对于所考察的小国来说，以外币计量的综合贸易性商品的价格固定不变。假设“同一价格法则”成立，可以设贸易性商品的本国货币价格等于$p_t=ep_t^*$。再有，小国经济的假设也暗含着国内的贸易性商品生产者永远不会面临销售约束。因此，为了使利润最大化，他们只需调整自己的对劳动这个唯一的可变要素的需求。这就产生了以产品工资w/p_t表示的、通常的贸易性商品供给函数和相应的劳动需求：

$$Y_t=Y_t(w,\ p_t),\quad \frac{\partial Y_t}{\partial w}<0,\quad \frac{\partial Y_t}{\partial p_t}>0, \tag{5.1}$$

$$L_t=L_t(w,\ p_t),\quad \frac{\partial L_t}{\partial w}<0,\quad \frac{\partial L_t}{\partial p_t}>0. \tag{5.2}$$

这里的w表示支付给工人的固定名义工资。鉴于我们仅只考虑在两个部门中同时增加工资的效应，因而任意假设工资在贸易性和非贸易性部门中皆固定在同一水平上，这样做无伤大雅但却能简化叙述① 。

在本章中，仅仅考虑失业状态（凯恩斯式的和古典式的），

当存在着非贸易性商品销售约束时(参见,下面的凯恩斯式失业),国民收入定义为:

$$\bar{Y}=p_n\bar{Y}_n+p_t Y_t(w,p_t). \tag{5.7}$$

5.2.2 家庭部门

虽然厂商们被假设成只具有单一时期的决策视野,但在家庭的效用最大化问题中,至少暗含了跨时期含义。第3和第4章已详细论述了消费者的选择问题。以前面关于利润收入和劳动收入皆在现期内分配给家庭的假设为条件,所有收入都可汇总到商品需求函数中。在这一模型里对工资和利润收入进行的对称性分析,实际上属于在简单的宏观经济模型中所开展的由来已久的活动,包括在此已作了说明和补充的蒙代尔—弗莱明模型。

当(仅在)劳动市场上存在着数量约束时,消费者的效用最大化问题会形成下面的有效需求函数:

$$\hat{D}_n=D_n(\overset{+}{p_t},\overset{-}{p_n},\overset{+}{Y}+W;\theta), \tag{5.8}$$

$$\hat{D}_t=D_t(\overset{-}{p_t},\overset{+}{p_n},\overset{+}{Y}+W;\theta). \tag{5.9}$$

其中Y为总收入,$Y=w\bar{L}+\pi$,W表示减去现期税收后的期初财富净值。有关现期内的贸易性和非贸易性商品互为替代品的假设,已用来确定$\partial\hat{D}_n/\partial p_t$的符号。$\theta$在这里被作为需求函数的一个自变量,意在强调对未来价格和未来数量约束的预期保持不变,虽然以后为了简化,表达符号将予以省略①。利率被固定在世界水平上,因而也将略而不论。

除了(5.8)和(5.9)两式中的有效需求函数以外,效用最

大化问题还会产生派生的期末财富——反映对未来消费的需求——以及储蓄函数：

$$\tilde{S} = \tilde{W}'(\overset{-}{p_t}, \overset{-}{p_n}, \overset{+}{Y} + W) - W, \tag{5.10}$$

其中，$0 < \partial\tilde{S}/\partial Y < 1$。下面有关支出函数的假设将足以保证$\partial\tilde{S}/\partial p_t$和$\partial\tilde{S}/\partial p_n$皆为负数。

当存在失业时，劳动市场上的配给不会对消费需求产生直接的影响——只是通过收入起作用——因为我们假设在家庭的效用函数中，劳动是弱可分离的。然而，当非贸易性商品市场上存在着超额需求时，由此产生的数量约束将影响对贸易性商品的需求。当除面临就业约束（如第4章那样，以双波纹线表示）外，还面临着对非贸易性商品的需求约束$\bar{D}_n$时，贸易性商品需求和所希望的财富积累等于：

$$\tilde{\tilde{D}}_t = \tilde{\tilde{D}}_t(p_t, \overset{+}{Y} + W - p_n\bar{D}_n), \tag{5.11}$$

$$\tilde{\tilde{S}} = \tilde{\tilde{W}}'(p_t, Y + W - p_n\bar{D}_n) - W. \tag{5.12}$$

通常来说，配给的非贸易性商品可获量的外生性增长对贸易性商品需求具有两种作用。首先，它会减少可自由支配的收入，也就是，支付非贸易性商品可获量之后余下的用于贸易性商品和未来消费的收入。这就会减少对非配给性商品的需求。其次，通过（配给性）非贸易性商品和贸易性商品之间的替代性，它还具有直接的影响。

对（5.11）式和（5.12）式中的有效需求等式的阐释再次假

---

① 正如第3章指出的，关于未来汇率p_t的固定点状预期的假设可以被回归预期假设所取代，如果所有的消费品——现在的和未来的——皆为总体替代品。不幸的是，总体替代性并不符合为获得通常的裴代尔-弗莱明模型所需要的、关于储蓄函数（5.10）和支出函数（5.13）的价格导数的假设。现期商品互为总体替代品，但对未来消费而言却不是如此。参阅第127页的注释。

世界水平上。按照克洛尔的办法，政府和私人部门的所有现期消费需求必须使用货币来购买。由于在商品交易实际进行之前的各个时期期初，货币和债券能够不花成本地迅速地进行交换[①]，对货币的需求就只是为了方便交易，而不是作为价值储藏。从而，期初货币需求等于实际支出；而根据有关交易技术的假设，货币流通速度实际上将固定地等于一。在金融市场上永远不会发生数量配给，该假设与有关贸易性商品市场的小国假设相类似。

运用(5.8)式和(5.9)式，在家庭未面临需求约束的情况中，家庭和政府[②]的支出等于：

$$\hat{Z}=p_{n}\hat{D}_{n}(p_{t},p_{n},Y+W)+p_{n}G_{n}+p_{t}\hat{D}_{t}(p_{t},p_{n},Y+W). \tag{5.13}$$

在后面的内容中，我们假设(现期内)贸易性商品和非贸易性商品互为替代品，对贸易性商品需求的价格弹性(在绝对值上)小于一。这些假设(比必要条件更加充分)保证：

$$\begin{aligned}\frac{\partial\hat{Z}}{\partial p_{t}}&=p_{n}\frac{\partial\hat{D}_{n}}{\partial p_{t}}+\hat{D}_{t}\left(1+\frac{p_{t}}{\hat{D}_{t}}\ \frac{\partial\hat{D}_{t}}{\partial p_{n}}\right)>0,\\ \frac{\partial\hat{Z}}{\partial p_{n}}&=p_{t}\frac{\partial\hat{D}_{t}}{\partial p_{n}}+\hat{D}_{n}\left(1+\frac{p_{n}}{\hat{D}_{n}}\ \frac{\partial\hat{D}_{n}}{\partial p_{n}}\right)>0.\end{aligned} \tag{5.14}$$

这意味着，随着本国货币的贬值，名义支出将会增加[③]。附

---

① 从分析技术上讲，货币需求(M)等于支出(Z)的约束是加在代表性消费者的效用最大化问题上的。注意，货币并不会直接产生效用。鉴于我们在每一时期期初能够不花成本地进行证券组合调整的假设，货币需求是在作出支出决策之后递归地决定的。所蕴含的债券需求在期初等于 $W_0-M(\cdots)$，而在(第一)时期末等于 $W_0-M(\cdots)+Y$。给定$M=Z$，期末财富也可以表示为W加上贸易盈余 $Y-Z$。

② 在后面的内容中，财政政策被定义为对非贸易性商品增加的政府支出。给定小国假设，就可直接分析政府对贸易性商品的支出。在此，我们不考虑这种财政政策。参阅第 4 章。

带地说，$\partial\hat{Z}/\partial p_t>0$ 意味着在上面已阐明的（5.10）式中，$\partial\hat{S}/\partial p_t<0$。

给定(5.13)式中的支出函数以及假设货币需求（根据非贸易性商品）恰好等于即将发生的支出，显然货币需求正向地取决于p_n、汇率p_t、收入和政府支出④：

$$\hat{M}=\hat{M}(\overset{+}{p_t},\overset{+}{p_n},\overset{+}{Y+W},\overset{+}{G_n}). \tag{5.15}$$

如前面所述，假设在货币经济（与易货贸易经济相对立）中，政府出于交易目的而需求国内货币余额，恰如私人部门一样。后面，当我们讨论到货币和债券资助型政府开支的各种效应时，再回到这个问题上来。

在家庭面临非贸易性商品需求的数量约束的情形中，国民支出等于：

$$\tilde{\tilde{Z}}=p_n\bar{D}_n+p_nG_n+p_t\tilde{\tilde{D}}_t(p_t,Y+W-p_n\bar{D}_n). \tag{5.16}$$

对贸易性商品的需求是价格无弹性的这一条件足以（事实上，在这场合，也是必要的）保证：

$$\frac{\partial\tilde{\tilde{Z}}}{\partial p_t}=\tilde{\tilde{D}}_t\left(1+\frac{p_t}{\tilde{\tilde{D}}_t}\frac{\partial\tilde{\tilde{D}}_t}{\partial p_t}\right)>0. \tag{5.17 a}$$

并注意：

---

③ 值得注意的是，按照我们先前的假设，$\partial\hat{Z}/\partial p_t$将为正而不是为负；在第3章和第4章中，所有的消费品，现在的与未来的，皆为总体替代品。在那种情况中，随着贸易性商品的现行（而非未来）价格的提高，对未来消费（现行储蓄）的总支出将会上升。这就会使得$\partial S/\partial p_t$为正。

④ 或许可以指出，在多恩布什（1976a）的汇率动态模型中，$\partial\hat{M}/\partial p_t$也是正的。在这里，造成这种效应的事实在于：$p_t$被提高到超出它的长期水平，从而引起有关本国货币随后要升值的预期。因为p_t和p_n在现行模型中的变化都属于现行价格的变化，保持未来价格不变，在此，$\partial\hat{M}/\partial p_t>0$ 的理由与多恩布什的理由在风格上非常相似（虽然并不相同）。在讨论浮动汇率的情形时，对货币需求的阐释是至关重要的；附录将论述对另一种阐释的分析的威力。

$$\frac{\partial \tilde{\tilde{\bar{Z}}}}{\partial p_{n}} = \left(1 - p_{t}\frac{\partial \tilde{\tilde{\bar{D}}}}{\partial Y}\right)\bar{D}_{n} + G_{n} > 0, \qquad (5.17\text{ b})$$

$$\frac{\partial \tilde{\tilde{\bar{Z}}}}{\partial \bar{D}_{n}} = p_{n}\left(1 - p_{t}\frac{\partial \tilde{\tilde{\bar{D}}}_{t}}{\partial Y}\right) > 0. \qquad (5.17\text{ c})$$

从而，有关期初货币需求恰好等于(5.16)式中即将发生的支出的假设意味着，对于家庭在非贸易性商品市场上受到配给这一情形，它可以写成：

$$\tilde{\tilde{M}} = \tilde{\tilde{M}}(\overset{+}{p_{t}}, \overset{+}{p_{n}}, \overset{+}{Y} + W, \overset{\pm}{\bar{D}_{n}}, \overset{+}{G_{n}}). \qquad (5.18)$$

G_n又一次被包括在货币总需求函数之中，以反映出政府为了完成它的现行支出计划对交易余额的需求。

5.2.4 完全资本流动下的货币均衡

在开放经济中，货币均衡得以实现的机制根据汇率体制的不同而大相径庭。在固定汇率下，只要存在着促使汇率向上或向下偏离其目标水平的市场压力，中央银行就必须买进或卖出外汇储备以交换本国货币。在完全资本流动的情况中，这将使得中央银行不可能独立地控制货币供给(例如，通过公开市场业务)。钉住汇率的决策将会内生地提供货币供给M^s。中央银行必须充分地迎合私人货币需求。

另一方面，如果实行浮动汇率制，中央银行就没有调整本国货币供给以保持汇率不变的义务。因此，货币供给现在成为外生的。正如后面将要论述的，通过收入和汇率的调整，可同时达到货币市场和商品市场的均衡。在凯恩斯式失业情形中(在此，家庭在商品市场上不受约束)，货币市场均衡等于：

$$M^{s} = \hat{M}(p_{t}, p_{n}, Y + W, G_{n}). \qquad (5.19)$$

在古典式失业情况下，相应条件是：

$$M^s = \tilde{\tilde{M}}(p_t, p_n, Y + W, \bar{D}_n, G_n). \tag{5.20}$$

5.3 凯恩斯式和古典式失业状态

在描述了国内生产者和消费者的数量约束性行为之后，现在就可以说明两种伴随着失业的暂时均衡状态的特征。论述的重点将放在浮动汇率上，因为先前的分析无法适当地处理这种情形。我们可直接把所形成的均衡与前面的固定汇率情况的特征进行比较。只要利率通过引入完全资本流动假设而得到固定，现行模型的固定汇率观点就会与第4章的观点十分接近。在后面的第5和第6节论述工资政策和财政政策时，还要明确地对固定和浮动汇率情形进行比较。

5.3.1 凯恩斯式失业

凯恩斯式失业的特征是：按照现行的非贸易性商品价格p_n，工资率W以及暂时均衡汇率p_t，对非贸易性商品的国内需求是不足的。本国生产者将非贸易性商品的生产局限在满足国内总需求的水平上：

$$Y_n = \bar{D}_n(\overset{+}{p_t}, \overset{-}{p_n}, \overset{\pm}{Y} + W) + G_n, \tag{5.21}$$

其中，G_n表示政府对非贸易性商品的支出。贸易性商品的生产始终处在由(5.1)式给出的非约束性的利润最大化水平上。将(5.21)式代入(5.7)式，可以产生凯恩斯均衡水平的国民收入表达式：

$$\bar{Y}=p_n\hat{D}_n(p_t,p_n,\bar{Y}+W)+p_nG_n+p_tY_t(w,p_t). \quad (5.22)$$

在固定汇率下，(5.22)式就可独自决定国民收入。而在浮动汇率下，收入和汇率必须同时由商品市场(5.22)式和货币市场(5.19)式决定。在(Y,p_t)空间中，用几何方法表示均衡以强调现行模型与蒙代尔—弗莱明模型极其相似是很有用处的(图5.1)。请注意：

$$\frac{d\bar{Y}}{dp_t}=\left(\frac{1}{1-p_n(\partial\hat{D}_n/\partial Y)}\right)\left(p_n\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_t}+p_t\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}+Y_t\right)>0, \quad (5.23)$$

显然，如图5.1所示，在(Y, p_t)空间中，凯恩斯式商品市场均衡的轨迹G_kG_k向右方上倾。

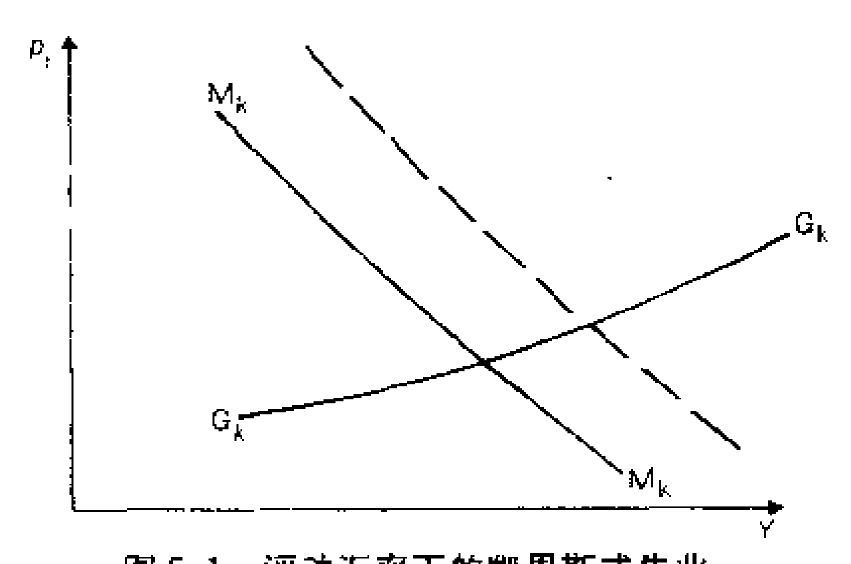


图5.1 浮动汇率下的凯恩斯式失业。

对浮动汇率情形而言，凯恩斯式货币市场均衡轨迹M_kM_k可定义为，使等式(5.19)式中的外生性货币供给与货币需求相等的轨迹，它也可以在图5.1中表示出来。只要$\partial\hat{M}/\partial p_t>0$和$\partial\hat{M}/\partial Y>0$(正如前面所讨论的)，它就具有负的斜率。

5.3.2 古典式失业

古典式失业被定义成这样一种情形，即：在其中，非贸易性商品部门的实际产品工资太高，以致按现行工资和价格（W, p_n, p_t）水平的利润最大化产量低于国内需求：

$$Y_n(w, p_n) < \bar{D}_n(p_t, p_n, Y + W) + G_n. \qquad (5.24)$$

从而，家庭的需求被局限于生产者提供的产量减去政府购买量（假设政府需求享有优先权）之后所余下的水平：

$$\bar{D}_n \equiv Y_n(w, p_n) - G_n. \qquad (5.25)$$

国民收入恰巧等于非贸易性和贸易性商品的产值：

$$Y = p_n Y_n(w, p_n) + p_t Y_t(w, p_t). \qquad (5.26)$$

对汇率进行求导，可以看出，p_t和Y再一次正向相关，从而使得图5.2中的G_c G_c轨迹拥有正的斜率：

$$\frac{dY}{dpt} = p_t \frac{\partial Y_t}{\partial p_t} + Y_t > 0. \qquad (5.27)$$

在浮动汇率下，当家庭像在古典式失业下那样在非贸易性商品需求上面临数量约束时，使货币供给与货币需求相等的货币市场轨迹M_cM_c由(5.20)式给出。

虽然，分别描述凯恩斯式和古典式失业的图5.1和图5.2在表面上很相似，但在两种状态下的各种政策的效应可能极为悬殊。这一点对于财政政策来说尤其如此，并且取决于融资方法，如我们在后面将看到的。相比之下，工资和货币政策的效应，在两种失业状态间的差异要小一些。

为便于参考，勾勒凯恩斯式和古典式失业状态特征的各个等式可用表5.1来概括。这些等式可用来证实本章余下部

5.4 浮动汇率下的货币政策

利用图5.1和图5.2，很容易确定扩张性公开市场业务对汇率和国民收入的影响。在凯恩斯式和古典式失业下，货币扩张都会引起汇率p_t上升（贬值）。MM轨迹将向右方上移①。这会直接增加贸易性商品工业中生产的赢利，从而使国民收入上升。

然而，对非贸易性商品生产的影响在两种失业状态下是不相同的。在凯恩斯式失业下，$\bar{Y}$取决于（5.21）式中对非贸易性商品的总需求水平。需求将随着汇率贬值而增加，其原因可归因于贸易性商品产量增加所带来的替代效应和收入效应。接着发生的对非贸易性商品生产的需求引致的刺激将会推动通常的乘数过程。从而，在凯恩斯式失业状态下，货币扩张既会刺激贸易性商品部门也会刺激非贸易性商品部门。

与此相反，当存在着古典式失业时，非贸易性商品产量将处在（5.3）式中的非约束性利润最大化水平上。汇率贬值将没有作用。因此，货币扩张在这种场合仅仅只会刺激贸易性商品工业。

货币扩张的各种效应已概括在表5.2之中。有两件事情

---

① 鉴于完全资本流动假设的严格性，公开市场业务在技术上必须包括外国人对债券的购买。本国居民没有变换其证券的刺激，这是由于世界利率不受小国的公开市场业务的影响。在售出债券以换取本国货币之后，外国人必定会转而在外汇市场上售出不需要的本国货币。这就会导致本国货币贬值。（外国人是以全部抑或部分本国货币来交换外币，这要取决于有关开具发票的货币的假设；有关细节问题，可参阅附录。）

值得注意。首先，在这两种状态中，由于在国内的贸易性商品需求上存在着替代效应(产生于汇率贬值)和收入效应的相互抵触，因而难以确定贸易收支(BT)效应；其次，无论失业在性质上是属于凯恩斯式或是古典式的，货币政策的效应都是扩张性的。只有对非贸易性商品生产的效应在两种状态之间(在性质上)存在着差异。

表 5.2　处在浮动汇率下的金融扩张

	Y_n	Y_t	y	p_n	BT
凯恩斯式失业	+	+	−	+	?
古典式失业	0	+	−	+	?

5.5　工资政策：固定汇率和浮动汇率

对于实行固定汇率制的国家而言，无论是在凯恩斯式还是古典式失业下，由政策引致的名义工资上升所产生的紧缩性效应都是一样的。然而，在浮动汇率制下的工资政策要复杂得多，其原因在于所引起的汇率下降，以及在古典式失业情形中对非贸易性商品配给约束$\bar{D}_n$的加剧。具体细节如下所述。

5.5.1　固定汇率

凯恩斯式失业

为便于对下面的固定汇率情况和浮动汇率情况进行比较，我们首先回顾一下固定汇率的情况。在两种失业状态中，工资增加都会直接减少贸易性商品的利润最大化产量。在凯

恩斯式失业情况中，这也会减少(通过通常的乘数过程)由需求决定的非贸易性商品的生产①：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_n}{\mathrm{d}w}=\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}\left(\frac{1}{1-p_n(\partial\hat{D}_n/\partial Y)}\right)p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}<0. \tag{5.28}$$

两个部门都会紧缩，因而国民收入无疑会下降：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}}{\mathrm{d}w}=p_n\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_n}{\mathrm{d}w}+p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}$$

$$=\left(\frac{1}{1-p_n(\partial\hat{D}_n/\partial Y)}\right)p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}<0. \tag{5.29}$$

与简单的单一商品模型相对照，人们或许会对两部门情况中的贸易收支效应是否不确定感到疑虑：(5.29)式中国民收入下降所引起的贸易性商品国内需求的下降幅度究竟是大于还是小于贸易性商品国内生产的下降幅度？可以证明，贸易性商品生产的下降幅度要大于贸易性商品国内需求的引致的下降幅度。对贸易收支求导：

$$\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}w}=\frac{\partial Y_t}{\partial w}-\frac{\partial\hat{D}_t}{\partial Y}\left(p_n\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_n}{\mathrm{d}w}+p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}\right). \tag{5.30}$$

将(5.28)代入(5.30)并运用加总性约束：

$$p_n\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}+p_t\frac{\partial\hat{D}_t}{\partial Y}+\frac{\partial\hat{S}}{\partial Y}=1, \tag{5.31}$$

可以看出：

$$\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}w}=\frac{\partial\hat{S}}{\partial Y}\left(\frac{1}{1-p_n(\partial\hat{D}_n/\partial Y)}\right)\frac{\partial Y_t}{\partial w}<0. \tag{5.32}$$

也就是说，在凯恩斯式失业状态下，随着工资的增加，贸易收支显而易见地趋于恶化。

---

① 这种伴随着工资的增加而必定出现的非贸易性商品产出的下降与尼里(1980)的结论不一样，因为他假设利润并不在现期内消费掉。

在固定汇率的凯恩斯式失业状态中，由工资上升引起的各种效应已概括在表5.3中。

表5.3　工资政策

	Y_n	Y_t	y	p_t	BT
凯恩斯式失业					
固定汇率	—	—	—	0	—
浮动汇率	?	—	—	+	?
古典式失业					
固定汇率		—	—	0	—*
浮动汇率		?	?	+	?

*　弱可分离性是获得负号的充分条件。

古典式失业

古典式失业情况中的各种产出效应是显而易见的。工资的上升会使两个部门的利润最大化产量都减少：

$$\frac{dY}{dw}=p_n\frac{\partial Y_n}{\partial w}+p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}<0. \tag{5.33}$$

由于非贸易性商品的产量下降，生产这种商品的私人部门（其特征在于古典式失业）受到的配给将变得更为严格：

$$\frac{d\bar{D}_n}{dw}=\frac{\partial Y_n}{\partial w}<0. \tag{5.34}$$

因配给而形成的交叉市场溢出效应趋向于提高对贸易性商品的需求，而收入的下降则会减少这种需求。显而易见（鉴于有关弱可分离性假设），收入效应居主导地位。将受配给的非贸易性商品的供给表达式(5.25)直接代入贸易性商品的有效需求函数(5.11)，得到：

$$\tilde{\tilde{D}}_t=\tilde{D}_t(p_t,Y+W-p_n\bar{D}_n)=\tilde{\tilde{D}}_t(p_t,p_tY_t+W+p_nG_n). \tag{5.11'}$$

值，下降的幅度较小①：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}}{\mathrm{d}w}=\frac{1}{\Delta}p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}<0, \tag{5.37}$$

其中：

$$\Delta\equiv\left(1-p_n\frac{\partial\tilde{D}_n}{\partial\bar{Y}}\right)+\frac{\partial\tilde{M}/\partial Y}{\partial\tilde{M}/\partial p_t}\left(p_n\frac{\partial\tilde{D}_n}{\partial p_t}+p_t\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}+Y_t\right)>0.$$

通过对商品和货币市场均衡条件(5.22)式和(5.19)式求导，可以获得上述结论。

汇率下降仅仅只能部分地抵消工资的增加(因为G_kG_k向左上移)。因此，可以证明，(5.1)式中的贸易性商品生产必定会下降，尽管其幅度将小于它在固定汇率下下降的幅度：

$$\frac{\mathrm{d}Y_t}{\mathrm{d}w}=\frac{1}{\Delta}\left[\left(1-p_n\frac{\partial\tilde{D}_n}{\partial Y}\right)+\frac{\partial\tilde{M}/\partial Y}{\partial\tilde{M}/\partial p_t}\left(p_n\frac{\partial\tilde{D}_n}{\partial p_t}+Y_t\right)\right]\frac{\partial Y_t}{\partial w}<0. \tag{5.38}$$

方括弧中的项小于Δ但仍为正，通过验证前面有关Δ的定义可确定这一点。

另一方面，非贸易性商品的生产在浮动汇率的凯恩斯式失业状态中既可能上升也可能下降。这可以归因于引致性汇率贬值所产生的紧缩性收入效应(在固定汇率制下，它是唯一的效应)同扩张性收入效应之间的相互抵触：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_n}{\mathrm{d}w}=\left[\underset{(+)}{\frac{\partial\tilde{D}_n}{\partial Y}}-\underset{(+)}{\frac{\partial\tilde{D}_n}{\partial p_t}}\,\underset{(+)}{\frac{\partial\tilde{M}/\partial Y}{\partial\tilde{M}/\partial p_t}}\right]\underset{(-)}{\frac{\partial\bar{Y}}{\partial w}}\gtrless 0. \tag{5.39}$$

基于类似理由，贸易收支效应在浮动汇率下也是不确定的：

---

① 在图5.1中，工资的增加会引起G_kG_k曲线沿着不变的M_kM_k进程向左移动。

$$\frac{dBT}{dw}=\frac{1}{\Delta}\Bigg[\left(1-p_n\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial Y}-p_t\frac{\partial\hat{D}_t}{\partial Y}\right)$$

$$+\frac{\partial\hat{M}/\partial Y}{\partial\hat{M}/\partial p_t}\left(p_n\frac{\partial\hat{D}_t}{\partial p_t}+p_t\frac{\partial\hat{D}_n}{\partial p_t}+Y_t\right)\Bigg]\frac{\partial Y_t}{\partial w}\gtrless 0. \qquad (5.40)$$

$$(+) \qquad\qquad (-) \qquad (+) \qquad (+)\ (-)$$

这些结论被概括在表5.3中。

古典式失业

在伴随着古典式失业的浮动汇率下，工资上升的各种效应都具有不确定性。在图形上很容易看出原因何在。在前面的固定汇率情况中保持p_t不变，可以证明工资的上升将会降低国民收入。在图5.2中，G_cG_c曲线向左方移动。然而，在浮动汇率下，由于非贸易性商品$\bar{D}_n$短缺加剧的影响，M_cM_c曲线也会移动。更详细地说，工资的增加会减少非贸易性商品(以及贸易性商品)的生产，从而减少非贸易性商品的配给性供给，回顾一下(5.34)式①。总支出从而货币需求(5.20)将会下降。在任何一种收入水平上，为了保持货币市场的均衡，汇率都必须下降(也就是说，p_t必须上升)。因此，M_cM_c必须向右上方移动。

G_cG_c和M_cM_c向上移动对于收入的净效应是不确定的，虽然汇率毫无疑问地要下降。通过对商品和货币市场均衡条件(5.20)式和(5.26)式进行全微分并且求解下式，可以得出对国民收入的效应：

---

① 与此相反，在伴随浮动汇率的凯恩斯式失业下，增加工资对于非贸易性商品生产的影响无法先验地予以确定。回顾一下(5.39)式。

$$\frac{dY}{dw}=\frac{1}{\Delta'}\Bigg[p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}+\frac{\partial Y_t}{\partial w}$$

$$\underset{(-)}{}$$

$$-\Bigg(\underset{(+)}{\frac{\partial\tilde{\tilde{M}}/\partial\bar{D}_n}{\partial\tilde{\tilde{M}}/\partial p_t}}\Bigg)\underset{(+)}{\Bigg(p_t\frac{\partial Y_t}{\partial w}+Y_t\Bigg)}\underset{(-)}{\frac{\partial Y_n}{\partial w}}\Bigg]\gtrless 0, \tag{5.41}$$

其中,

$$\Delta'\equiv 1+\frac{\partial\tilde{\tilde{M}}/\partial Y}{\partial\tilde{\tilde{M}}/\partial p_t}\Bigg(p_t\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}+Y_t\Bigg)>0.$$

存在这种含糊性的原因在于:如果汇率下降的幅度足够大,那么尽管工资较高,贸易性商品的生产也可能会上升。因此,在古典式失业下,总收入Y既可能上升也可能下降。因而,贸易收支效应也是不确定的。

考察表5.3,显然,假如该国具有浮动的——而非固定的——汇率,当失业的种类尚不清楚时,工资政策的各种效应具有较少的不确定性。一些政策制定者,尤其是那些预测工资政策作用的人,可能会把这一点解释成偏好固定汇率而非浮动汇率的理由。当然,其他的阐释也是完全可能的!

5.6 财政政策

财政政策对产出的影响以及它的汇率效应根据财政资助的方式以及失业究竟是属于凯恩斯式的抑或古典式的情况而有所变化。从而,对失业缘由的正确诊断是推荐合适的政策建议的前提条件。该国究竟实行固定的还是浮动的汇率也属于主要的信息,稍许看一下表5.3即会明白这一点。

5.6.1 固定汇率

在实行固定汇率的凯恩斯式和古典式失业状态下，财政政策产生的各种效应已在第 4 章中加以论述，也可以参阅柯廷顿（1980）和尼里（1980）的著作。因而，这里仅仅对此作简略的概括并列在表 5.4 中。为便于在后面对浮动汇率情形的讨论，应该注意财政扩张对商品市场均衡轨迹的影响。

贸易性商品部门的生产取决于非约束性的利润最大化问题。因而，不论失业是属于凯恩斯式的还是古典式的，只要汇率是固定的，它不会受到总需求管理政策的影响。在古典式失业下，这一点对于非贸易性商品部门同样成立。因而，财政扩张不会影响国民收入并且G_cG_c曲线的位置不会改变。无论政府的支出是花在贸易性商品还是非贸易性商品上，贸易收支状况都会恶化。在政府的支出是花在非贸易性商品上的情况中，其原因在于：当非贸易性商品的配给变得更加严格时，私

表 5.4 财政政策

	Y_n	Y_t	Y	p_t	BT
凯恩斯式失业					
固定汇率	+	0	+	0	−
浮动汇率					
债券资助型支出	+	−	?	−	?
货币资助型支出	+	−	+	−	−
古典式失业					
固定汇率	0	0	0	0	
浮动汇率					
债券资助型支出	0	−	−	−	?
货币资助型支出	0	+	+	+	?

人对贸易性商品的需求会发生引致性增加。下面，我们将集中论述政府对非贸易性商品支出的情形。

在实行固定汇率的凯恩斯式失业下，政府在非贸易性商品上支出的增加会提高总需求。因此，G_kG_k曲线向右方移动。Y_n和Y通过通常的乘数过程而提高。最后，正如已经知悉的，由于贸易性商品的边际消费倾向为正，贸易收支状况会恶化。

5.6.2 浮动汇率下的债券资助型财政政策

浮动汇率情况下的财政政策所产生的效应与在固定汇率下产生的效应有着极大的不同。即使在凯恩斯式失业和古典式失业这两种状态之间，随着政府在非贸易性商品上的债券（或税收）资助型支出的增加，国民收入发生变动的方向也不相同。在两种状态下，汇率都会在短期内升值。另一方面，货币资助型政府支出在两种状态下会产生不同的部门产出效应和不同的汇率效应。

为了利用现行模型分析浮动汇率下的财政政策，回顾一下货币需求取决于政府的和家庭的支出是很必要的。在古典式和凯恩斯式失业情况中，为保持货币市场均衡，无论在何种收入水平上，债券资助型的政府支出必定伴随着汇率的上升。其机制如下：政府在世界市场上出售债券以换取外国货币。由于它需要本国货币来实行自己的支出计划，它又会在外汇市场上出售外国货币以换取本国货币。因而，本国货币必定会升值（即，p_t下降）以出清市场。从而，G_n的增加会使得（5.19）式或（5.20）式中的MM曲线向左下方移动。当汇率能变动时，为了能够确定在古典式和凯恩斯式失业下的财政政策的效应，

MM曲线的移动必须与前面所述的固定汇率下对于GG曲线的效应相结合。

古典式失业

在古典式失业下，非贸易性商品的生产唯一地是由现行产品工资w/p_n水平上的非约束性的利润最大化决定的。因此，在浮动汇率下，如同在固定汇率下一样，它不会受到所增加的政府需求的影响；C_cC_c曲线不会移动①。然而，随着政府需要更多的非贸易性商品，私人部门面临的配给会变得更加严格。私人总支出会下降，但是在幅度上要低于政府支出上升的幅度。从而，总支出以及对货币的需求都会增加②。在每一种国民收入水平上，汇率都必须上升以保持货币市场均衡。图5.2 中的M_cM_c曲线将向左移动。

虽然政府对非贸易性商品的支出不会直接对它的国内生产发生影响，但由这种支出引起的汇率上升会降低贸易性商品部门的利润最大化产量。因此，国民收入会随着财政扩张而下降：

$$\frac{dY}{dG_n}=-\left(p_t\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}+Y_t\right)\frac{\partial\tilde{\tilde{M}}}{\partial G_n}\Big/\left[\frac{\partial\tilde{\tilde{M}}}{\partial p_t}+\frac{\partial\tilde{\tilde{M}}}{\partial Y}\left(p_t\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}+\frac{Y_t}{p}\right)\right]<0. \quad (5.42)$$

这一结论[通过对(5.20)式和(5.26)式求导可得]与后面的国民收入既可能上升又可能下降的凯恩斯式情况恰好相反。

① 如果进口的中间产品被用于非贸易性商品的生产，产出将会下降。G_cG_c曲线将会向左移动。

② 对(5.16)式求导且运用(5.17c)式就可证实这一点。

在古典式失业下，贸易收支效应难以确定，原因在于：汇率上升和收入下降这两者对贸易性商品的国内需求的影响会相互抵触。

凯恩斯式失业

在凯恩斯式失业情况下，债券资助的政府对非贸易性商品的支出的增长既可能提高也可能降低国民收入。运用图5.1，G_kG_k线将向右移动，如我们从蒙代尔—弗莱明模型中所知悉的那样。然而，与M-F模型不同的是，M-F模型中的MM曲线是垂直的且不受政府支出变化的影响，然而这里的M_kM_k曲线则随着G_n的上升导致对货币的交易需求增加而发生移动（向左方）。为了保持货币市场的均衡，汇率必须上升。如果我们假设，当p_t保持不变时（近似值为2），货币需求的交易弹性（其经验值大约为1）小于政府支出乘数，那么M_kM_k向左移动的幅度将小于G_kG_k向右移动的幅度，其净效应就是国民收入的增加和汇率的上升。与此相反，在M-F模型中，浮动汇率下的财政扩张不会影响到国民产出。

部门性效应非常有趣。政府对非贸易性商品需求的增加将会带来预期的$\bar{Y}_n$的增加。然而，贸易性商品生产会随着汇率的上升而下降。因此，在两个部门之间会发生利益冲突，它可能在政治意义上使得财政扩张变得不足取。

对贸易收支的效应当然取决于贸易性商品的国内需求和国内生产。如已经述及的，由财政扩张所引致的汇率上升（$dp_t/dG_n<0$）会减少本国的贸易性商品的生产。国内需求的上升既可归因于汇率上升，又是国民收入变动的结果。对于贸易项目的净效应无法先验地确定：

$$\frac{dBT}{dG_n}=\left(\frac{\partial Y_t}{\partial p_t}-\frac{\partial \widehat{D}_t}{\partial p_t}\right)\frac{dp_t}{dG_n}-\frac{\partial \widehat{D}_t}{\partial \overline{Y}}\frac{d\overline{Y}}{dG_n}\lesseqgtr 0. \qquad (5.43)$$

（+）（−）（−）（+）（?）

浮动汇率下的债券资助型财政政策对古典式和凯恩斯式失业的各种效应已经概括在表 5.4 中。

5.6.3 浮动汇率下的货币资助型财政政策

前面关于债券资助型财政扩张的讨论指出，在凯恩斯式或古典式失业下的MM曲线都会向左方下移。那么在货币资助的情形中，如何分析财政政策受到的影响呢？

古典式失业

在货币资助型支出的情况中，政府的活动不会直接影响货币市场均衡。政府只需“开动印刷机器”，就能简单地满足自己增加的对货币的交易需求。因此，G_n的增加不会在货币市场均衡(5.20)式上产生直接效应。这一点可简单地设$\partial\tilde{\tilde{M}}/\partial G_n=0$，或者，更精确地，$\partial M^s/\partial G_n=\partial\tilde{\tilde{M}}/\partial G_n=1$来表示。虽然，货币资助型的政府支出不会直接影响货币市场，但在古典式失业情形中，它会间接地影响私人部门的货币需求。该机制如下：政府支出的增加会加剧私人部门在非贸易性商品市场上所受配给的严格程度[通过(5.25)式]。随着$\bar{D}_n$下降，总支出$\tilde{\tilde{Z}}$也会下降，进而导致(5.20)式中私人对货币需求的下降。因而，为了出清外汇市场，汇率在每一收入水平上都必须贬值。这样，在存在古典式失业的货币资助型政府支出的场合，M_cM_c曲线将向右方上移，而在债券资助型场合中它将

向左方移动。

无论政府支出是属于债券资助型还是货币资助型，G_cG_c曲线都保持不变。从而，与债券资助型情况形成鲜明的对照，现在汇率必须贬值，因为增加的政府支出通过加剧非贸易性商品配给的严格程度抑制了私人支出。国民收入将会下降。正如表5.4所显示的，财政扩张对各部门产出的影响的符号也是主要地取决于古典式失业下的资助方式。

凯恩斯式失业

在凯恩斯式失业下，问题要直截了当得多。当政府支出呈货币资助型增长时，M_kM_k不会发生移动（因为不存在通过$\bar{D}_n$的配给效应）。G_kG_k将向右方移动，如同它在政府支出呈债券型增长的场合中发生的那样。因此，与前面的债券资助型情况相比，这里的含糊性要小得多。

如在债券资助型情况中那样，政府对非贸易性商品的货币资助型支出会刺激非贸易性商品的生产。然而，相继而来的汇率上升会对贸易性商品生产产生收缩性效应。在货币资助型支出情况下，后一种效应会被前一种效应所压倒，因而国民收入必定会上升。这一点在几何意义上很容易证明：G_kG_k曲线将沿着不变的M_kM_k曲线向右移动。

$d\bar{Y}/dG_n$为正的事实意味着贸易收支状况必定会恶化，这不仅仅是因为增加的收入，而且也归因于汇率上升——参见(5.43)式。

古典式和凯恩斯式失业情况的比较

对两种失业状态下的货币资助型政府支出进行比较，表

明是很有意义的。虽然国民产出在两种情况中都会上升，但是汇率在凯恩斯式失业下将随着货币资助型财政扩张而上升，而在古典式失业下则会下跌。因此，部门性产出效应在两种失业状态之间有着很大的差异。在古典式失业下，政府增加对非贸易性商品的支出不会影响非贸易性商品的产量。它只会加剧私人部门面对的配给的严格程度。然而它所引起的汇率下降，会使政府在非贸易性商品上的支出对贸易性商品部门产生一种刺激作用。

因此，要想预言财政扩张对于经济中特定部门的各种影响是不可能的——即使所有的政府支出都只花在非贸易性商品上——如果不首先确定该经济究竟正受困于古典式或凯恩斯式的失业。再有，在古典式失业情况中，财政扩张的各种效应可能会逆转，这取决于用来资助它们的方式。

5.7 概述与结论

本章通过引进作为金融资产的货币和国际性交易债券拓展了在带有数量配给的短期均衡中进行的宏观经济政策的两部门分析。通过取消货币是唯一资产的假设，就有可能对浮动汇率状态进行可以接受的分析。浮动汇率下的货币政策产生的效应已概述于表 5.2 中。在前面的第 5 节和第 6 节中，已经对处在固定的和浮动的汇率下、处在可供选择的两种失业状态下的工资政策、财政政策进行了比较，而且已概述在表 5.3 和表 5.4 之中。

值得注意的是，财政政策的各种产出效应存在着很大的差异，这取决于资助的方式以及失业究竟是凯恩斯式的还是

古典式的。最引人注目的是，已经证明，当汇率能够变动时，债券资助的财政政策在古典式失业下具有紧缩性，其原因可以归之于贬值对贸易性商品部门的相反作用。在凯恩斯式失业下，也存在这种可能，但不是唯一的可能。

假如经济正处于古典式失业的困境，那么在运用财政政策的同时使用蒙代尔—弗莱明模型——它所假设的是一个简单的单一部门的凯恩斯式失业结构——很可能会导致重大的政策失误。如果对失业的现行类型还存有很大的疑惑，则在该国实行浮动汇率时运用货币政策，或在该国实行固定汇率时运用工资政策，这样的行事方式所包含的危险性要小得多。与财政政策相比，这些政策的效应在各种失业状态间的差别也要小一些。

附录：对货币需求的两种阐释

就本章的浮动汇率状态分析而言，货币需求阐释式(5.15)和(5.18)显然是基本性的。由于这些等式多少有些不正规，至少乍一看来是这样，所以很有必要问一下：如果以下式定义的标准货币需求函数和货币均衡式作为替换，那些结论将如何受到影响：

$$M^s = M(r, Y). \qquad (5.44)$$

这里，r为国内利率，Y为国民收入。（非贸易性商品价格在本章中一直不变，这样M^s和Y可以看作是按非贸易性商品的单位表示的“实际”的数量，假如人们愿意如此的话。）

将(5.44)式与(5.15)或(5.18)式进行比较，可得出三条可能会出现抵触性结论的途径：

了取决于国内支出Z的本国货币需求函数，正如正文所阐释的那样。

在另一种体制即S体制下，本国和外国居民对本国货币的需求取决于该国是贸易性商品的净出口者还是净进口者。在净出口者的情形中，所有的国内支出皆用在本国商品上。因而，本国居民仅需要本国货币。因为在S体制下的本国卖方需要以本国货币进行支付，所以在外国人进口本国商品的情况下，存在着外国对本国货币的需求。从而，世界性的本国货币总需求量等于：

$$M=p_nD_n(e,\ p_n,\ Y)+eD_t(e,\ p_n,\ Y)+eX(e,\ Y^*),$$

$$M=Z(\overset{+}{p_n},\ \overset{+}{e},\ Y)+eX(e,\ Y^*). \qquad (5.46)$$

其中，X为外国的出口需求，Y^*为（外生的）外国收入。

与此相反，在S体制下，当本国经济是贸易性商品的净进口者时，只有本国居民需要本国货币：

$$M=p_nD_n(e,\ p_n,\ Y)+eY_t(e,\ w). \qquad (5.47)$$

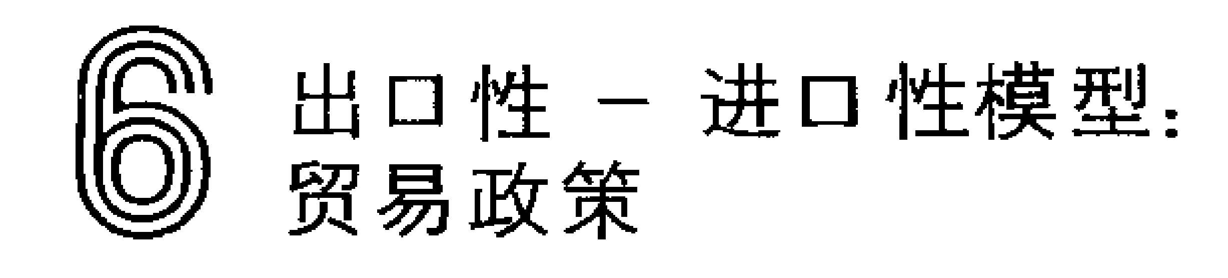
然而，他们也需要外国货币来实现进口需求IM：

$$\frac{M^*}{p_t^*}=IM\equiv(D_t-Y_t). \qquad (5.48)$$

因而，在S体制下，对本国货币的世界性总需求量既可是(5.46)式也可是(5.47)式，这取决于该国是贸易性商品的净出口者还是净进口者。在任一情况中，正如在正文所运用的B体制下那样，货币正向地取决于收入和汇率。事实上，对于(5.46)式或者(5.47)式而言，保证$\partial M/\partial e$为正的必要条件与在正文中运用的B体制下所要求的条件相比，要宽松一些。

总之，正文的分析看来极度地摒弃对货币需求的其他可能的阐释——既包括那些以现金居先机制中不同的发票货币

(currency of-invoice)法则为基础的阐释，又包括那些"方便的"但是非正式的——其中货币需求取决于封顶的利率和国民收入——阐释。



6 出口性－进口性模型：贸易政策

6.1 引　　言

许多政府都提供各种刺激以鼓励增加那些外国人可能具有比较利益的工业的国内产品。这种“进口替代”政策可以采取各种形式，包括关税、配额、补贴、指令性的工资和价格，以及高估的或者多重的汇率。[参见巴格瓦蒂等人(Bhagwati et al, 1978)有关欠发达国家情况的详细讨论]。这类政策的目标是要改变国内产出和贸易的水平和构成，以及减少国内失业。然而，大多数有关进口替代政策的分析都以这样一类模型为基础，它们要么隐含地假设存在着充分就业，要么忽视了发生政策变化的宏观经济环境。这些政府政策蓄意修正或限制市场力量的作用，这一事实意味着，由于各市场无法出清，厂商们或者消费者们将在劳动市场或者产品市场上面临数量约束。随后发生演化的非价格配给的性质通过本国的行为人进而经济的短期或暂时均衡位置来决定有效需求和有效供给。只有在正确了解这种均衡的特征之后，才能够确定改变进口替代政策各种变量的各种效应。

当然，许多涉及到资源配置和总体发展战略的政策问题，不可能在单一部门结构（参见第3章）中得到妥善的分析处理。在论述涉及贸易恶化的问题时，最基本的问题是区分出口性工业和进口性工业。本章提出了一种两部门的出口性-进口性模型，以分析在具有一揽子进口替代政策的国家中实行汇率下跌、指令性价格的变动、关税、进口配额等等所产生的各种效应。它明确承认，对处在特定市场上的消费者或生产者实行配给将影响到其他市场上的有效需求或有效供给。例如，这一点对某些国家来说显然很重要，在这些国家中，因进口配额和国内价格管制而形成的进口性商品短缺引起支出朝着其他方面——如其他的非配给性商品以及为了未来消费而进行储蓄等——发生巨大的偏移。

本节的其余部分是要把将在后面第3节详细论述的出口性-进口性模型与第4和第5章所运用的贸易性-非贸易性模型联系起来。后面的第2节将简短地阐述进口替代政策的现象，从而为本章所论述的分析结构和政策问题提供强大的动力。

6.1.1 小国开放经济假设

第4、5章使用的模型皆假设所考虑的经济体为小国开放经济，这是因为：(1)它面临着根据外币条件p^*计量的固定的贸易性商品价格，以及(2)它可以按现行世界价格购进或售出所希望的任何数量的这种商品。只有在非贸易性商品市场中，才会出现对供给或需求进行数量约束的可能性。

然而，还存在着人们能够合理地预期贸易性商品市场中

的数量约束这一些重要情况。即使该经济只生产单一的贸易性商品(没有非贸易性商品),并且在如下意义上是小国的,即国内供给的变化对其出口性商品的世界价格没有明显的影响,国内的生产者或者消费者也可能面临着配给,假如世界价格调整过慢从而无法清除世界性超额供给或超额需求的话。这种状况的一个最好例子是一些小型石油出口国,它们面临着由石油输出国组织的石油卡特尔所施加的世界价格约束或销售约束。

当所分析的国家不是很大时,如果它在实行国内价格管制的同时还施加进口配额,那么在贸易性商品市场上也可能出现数量约束。这又可能导致进口性商品的国内配给,而该国或许仍然属于进口性和出口性商品市场上的小国,这是因为当不存在这类扭曲性政策时,该国仍然要按现行的世界价格接受这些产品的具有完全弹性的世界性供给曲线或需求曲线。

最后,考虑一下贸易性商品的价格在短期内按本国货币固定的各种情况也是很重要的。在这些情况中,国内经济通常面临一条向下倾斜的出口需求曲线,而不是象第3至第5章所假设的具有完全弹性的需求曲线。价格按本国货币固定以及出口需求曲线的弹性不足这种组合,将被称作大国假设。

大国假设为本书的固定价格情况提供了新的可能性,即使该国仅仅生产一种贸易性商品。运用大国假设的作者们惯于采用一种多少有些差别的和混合的研究方法。例如,柯廷顿(1980)把商品区分为出口性商品和进口性商品,同时假设该经济在进口性商品市场上属于小国的和非配给型的。另一方面,因为顾及到存在着出口性商品的世界性超额供给或超额

下降的企图都可能遭到抵制，因为这会加重它所承担的以外币计量的外债负担。

进口替代政策可采取补贴、关税、配额或进口数量限制（QR）等形式，或者象政府采购政策之类的非关税壁垒。后面的第 3 至第 5 节要集中论述与工资和价格（常常是政策引致的）粘性相结合的进口配额。第 7 章转而分析假设经济体在进口性商品市场上为小国时的关税政策。

进口配额的影响尤为有害，因为它们割断了进口性商品的国内价格和国外价格之间的联系。虽然在关税保护情形中，国内价格有别于世界价格，但这并不妨碍这两类价格对外国的或者国内的供求变化作出反应。与此相反，如果实行配额，进口性商品的国内市场将有效地与世界市场相分离。其结果是，国内价格不一定再跟世界价格相联系，因而可能更容易为本国有关当局所操纵。

当然，根据有关对关税和配额作比较的文献，很容易明白，如果存在配额时，允许（有效的）国内价格调整到（受保护的）市场出清水平（例如，如果固定数目的进口许可证被拍卖给出价最高的开价者，就可能会发生这种情况），就可能产生这样一种关税，它的（短期的、静态的）后果与数量限制相同。不幸的是，在许多情形中，并没有发生能保证对进口性商品的限制性供给实行有效分配的价格调整。进口性商品的价格通常由于本意良好的政府政策而低于与关税等同的水平①。因此，必然会产生非价格配给方案。这些方案可以是政府为了对

① 关税等同价格意指这样一种价格，当存在着数量限制时，它将出清进口性商品的国内市场。正文中的表述完全符合国内价格超出相应的世界价格的情况，即市场保护通常所产生的后果。参见图 6.1。

可获得的进口性商品(不论是本国生产的,还是进口的)数量实行配置而设立的行政法则,或者是非正式出现的配给,例如,通过黑市。

在这些国家中,传统出口性商品的产量常常超出满足国内需求的数量;实际产出水平有可能(也可能不)受到外国需求量的限制,这取决于国家的大小及其能够影响世界价格的程度。在这类影响微不足道的情形中,世界价格水平和相对于国内工资的该国汇率将决定出口性商品的生产水平。该国在传统的出口性部门中增加就业的能力可能会受到限制,尤其当高估的汇率限制了外国的需求时。

下面的第 3 至第 5 节将分析具有下述市场扭曲组合的经济。对于进口性商品常常存在着假设具有约束力的数量限制、进口性商品的国内价格被设定超出世界价格,但却由于国内价格管制而被固定在低于受保护的市场均衡水平的位置。因而,我们将仅仅考虑国内消费者在进口性商品市场上受到数量约束的情形。这样,这种商品的国内生产者经常能够售出他们的利润最大化产量,他们不会面临销售约束。

在所考虑的短期时间结构中,工资被假设固定在高于充分就业水平的位置上。可能的解释包括政府的收入政策、长期劳动合同或者工会制订工资的力量。当存在失业时,国内的出口性商品或者进口性商品工业都永远不会在劳动需求上面临数量约束。

刚才描述的各种非市场出清状态并没有穷尽三方市场(即,两种商品和劳动)结构中的各种可能性。存在超额劳动需求的各种情形可能包括在其中(Cuddington, 1980),同样,称作"出口性"的商品或者称作"进口性"的商品的国内超额供给

的情形也可能包括在内。显然，把一种商品称作出口性而把另一种称作进口性的行为，将自动地限制研究的范围。

在这里，研究的目标是探讨在国际贸易关系中很明显与经验相关的一组状态。在这过程中，人们必定会逐渐明白，这一研究方法可直接运用到其他一些有意义的情形中去。

6.3 模　型①

6.3.1　生产部门

将要阐发的模型是一个价格和工资都固定的短期模型。由于工资订得过高以至于无法达到充分就业，因而厂商的劳动需求总能得到满足。存在着超额劳动供给的事实意味着，是家庭而决不是厂商，会在劳动市场上面临数量约束。假设厂商不持有存货，那末产量总是等于销售量。

进口性商品的生产者面临的本国货币价格 p_m，是由政府当局连同限制进口数量的政策固定的。这种进口配额常常被设定具有约束力，这就意味着按现行价格 p_m，进口性商品的国内净需求超过配额。因此国内的厂商们总能够售出使利润最大化的产量。他们对派生的劳动需求，可以根据单一时期结构中通常的一阶条件加以确定：

$$L_m = L_m(p_m, w), \quad \partial L_m/\partial p_m > 0, \quad \partial L_m/\partial w < 0. \qquad (6.1)$$

将(6.1)式代入短期生产函数，可以获得进口性商品的国内供给：

① 这里的第3至第5节引自柯廷顿(1981)的论文。

$$Y_m = Y_m(p_m, w), \quad \partial Y_m/\partial p_m > 0, \quad \partial Y_m/\partial w < 0. \qquad (6.2)$$

如同进口性商品部门中的厂商那样，出口性商品生产者不会面临劳动的短缺。然而，他们是否会面临销售约束，则要取决于外国需求的性质和出口商品的外币价格p^*，后者会受到国内供给条件的影响。后面将会更详细地论述这一点。

在出口性商品生产者在其产品市场上不受约束的情况下，利润最大化行为将决定劳动需求：

$$L_x = L_x(p_x, w), \quad \partial L_x/\partial p_x > 0, \quad \partial L_x/\partial w < 0, \qquad (6.3)$$

以及产出水平：

$$Y_x = Y_x(p_x, w), \quad \partial Y_x/\partial p_x > 0, \quad \partial Y_x/\partial w < 0. \qquad (6.4)$$

这里，p_x为出口性商品的本国货币价格，并且，假设不存在出口限制的话，等于外币价格乘上汇率：$p_x = ep_x^*$。

另一方面，如果因为需求低于利润最大化水平而使得出口性商品生产者面临销售约束的话，他们的劳动需求将会相应地减少。受约束的劳动需求，以波纹号表示，可以通过转换短期生产函数而求得：

$$\tilde{L}_x = \tilde{L}_x(\bar{Y}_x), \qquad \partial \tilde{L}_x/\partial \bar{Y}_x > 0. \qquad (6.5)$$

6.3.2 家庭部门

在现行关系中，我们对存在着数量约束时的家庭效用最大化问题感兴趣。尤其是，家庭面临着对劳动的有限需求，这就意味着存在失业。由于进口配额通常被假设为具有约束力(在现期内，但不一定在未来时期内)，消费者也会在他们的进口性商品需求上面临数量约束。然而，在出口性商品市场上，国内消费者永远不会受到配给；假设该国能够生产充足数量

的那种商品，因而在满足国内需求之后总能有一些用作出口。因而，家庭致力于下式的最大化：

$$U(D_x, \bar{D}_m, \bar{L}, W'; \theta)$$

且满足约束条件：

$$p_x D_x + W' = W' + w\bar{L}_m + w\bar{L}_x + \pi - p_m \bar{D}_m, \qquad (6.6)$$

其中，各变量上的横线号表示数量约束。$\bar{L} = \bar{L}_x + \bar{L}_m$为总就业量。$\bar{D}_m$为可获得的进口性商品的数量。这一受约束的最大化问题产生了国内出口性商品的需求函数和储蓄函数(同上，以θ为条件)：

$$D_x = D_x(p_x, W + Y - p_m \bar{D}_m), \qquad (6.7)$$

$$S = W'(p_x, W + Y - p_m \bar{D}_m) - W.$$

这里，$Y = \pi + w\bar{L} = p_x Y_x + p_m Y_m$为国民收入。上面的阐释意味着，贸易性商品和非贸易性商品为总体替代品，效用函数具有充分的可分离性，因而$\bar{D}_m$和$\bar{L}$只能通过它们对可自由支配收入$W + Y - p_m \bar{D}_m$的作用来影响各行为函数。正如第3和第4章已详尽分析的，这样可以大大简化符号记法，而且大多不会改变我们的定性结论。其符号取决于弱可分离性假设的各个比较静态结论，都已在总结表中列出。

6.4 古典式和凯恩斯式失业均衡

在描述了现行工资和价格水平上的国内消费者、生产者的数量约束性行为之后，现在就能论述进口性商品和出口性商品的固定价格均衡。

来自外国人的进口供给通常正向地取决于进口性商品的

外币价格：$I^s(p_m/e)$。然而，这里假设进口被限制在由政策决定的数量 $\bar{I}$ 上，并且实际上这一约束只在下述意义上具有约束力，即国内对进口性商品的有效需求，$\hat{D}_m - Y_m$，超过 $\bar{I}$。由于进口性商品的这种短缺，国内生产者在出售他们的利润最大化产量方面不会遇到困难：

$$Y_m = Y_m(p_m, w). \tag{6.8}$$

进口性商品的国内消费量被限制在这一数量加允许从国外的进口量上：

$$\bar{D}_m = Y_m(p_m, w) + \bar{I}. \tag{6.9}$$

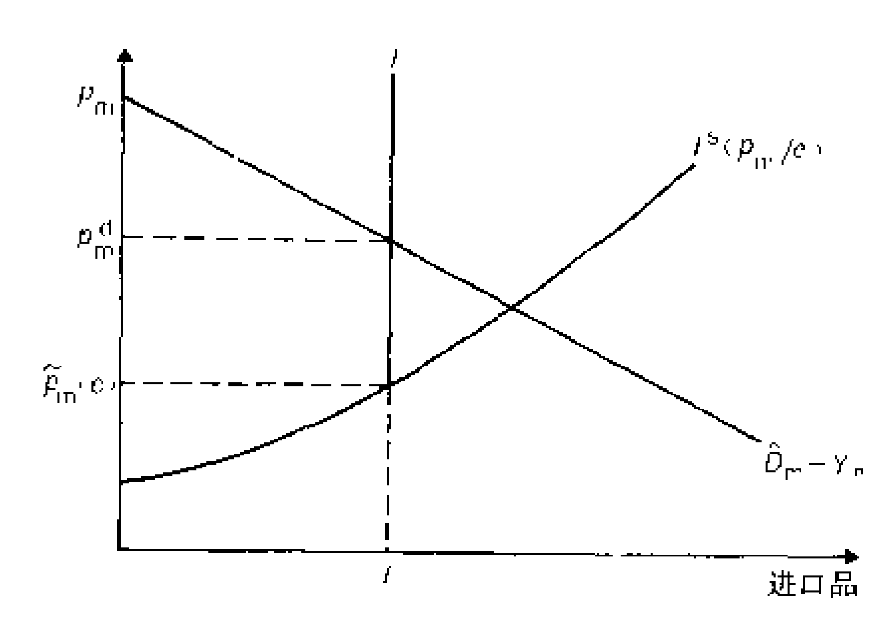


图 6.1　存在进口配额时的国内进口性商品市场

参阅图 6.1，只要进口性商品的国内价格处于 $p_m(e)$ 与 p_m^d 之间，进口配额就会具有约束力。价格 p_m^d 是存在进口配额时的国内市场均衡价格。它也是一种当配额为“等额关税”取代时或许会通行的价格。

应该强调指出的是，进口配额的存在并不必定会造就一

假定最初汇率是高估的，对出口性商品的总需求（国内的与国外的）将低于使利润最大化的产量。从而，出口性商品的产量将被限制在：

$$\bar{Y}_x = D_x(p_x, W + Y - p_m \bar{D}_m) + X^d(p_x/e). \qquad (6.12)$$

这就是一种典型的产出——在此是出口性商品的产量——受总需求水平限制的凯恩斯式失业。正如等式（6.5）所示，所派生的劳动需求也将低于非约束的利润最大化水平。从而，总就业量等于：

$$\bar{L} = L_m(p_m, w) + \tilde{L}_x(\bar{Y}_x). \qquad (6.13)$$

把凯恩斯式失业的情况放在一边，有可能设想出这样一种情况，在其中，出口性商品部门的产出水平受限于众厂商的利润最大化决策，而不是总需求，因而会产生古典式失业。然而，在眼前的出口性商品的本国货币价格被固定的情况中，古典式失业或许意味着这个价格过低，或换句话说，汇率被低估了。在实行彻底的进口替代政策的国家中，这两种情况都不可能出现。从而，我们仅在注释中对这种情况予以概略地分析。然而，还存在着一种稍有差异但更有说服力的情况，在这中间出口性商品生产者们不会面临销售约束。

当本国经济属于“小型”，以至于它按现行的外币价格水平p_x^*对出口品有完全弹性的需求时，就会发生第二种有趣的情况。注意，现在假设被固定的是出口性商品的外币价格，而不是本国货币价格。

给定工资w与暗含的本国货币价格$p_x = ep_x^*$，在保证任何无法在国内售出的产品总能在国外售出的条件下，国内厂商将生产出利润最大化的产量。根据（6.4）式，国内的出口性商品产量等于：

图 6.2 表明了在国内价格p_x介于p_x^0和p_x^w之间时的古典式失业的出口供给水平。(当高于世界市场出清价格p_x^w时，该经济进入需求受约束的凯恩斯式失业的情况。)

运用出口供给的这一表达式，处在古典式失业下的贸易差额(以外币为单位)等于：

$$BT = p_x^*[Y_x(p_x, w) - D_x(p_x, W + Y - p_m\bar{D}_m)] - p_m^*\bar{I}. \quad (6.17)$$

6.5 进口替代政策变化的效应：配额

鉴于许多国家过于弱小以致无法影响世界价格且趋向于出口那些相对同质的商品，人们大概会期望发现古典式失业而非凯恩斯失业的普遍流行。也就是说，出口性生产进而就业量将不会受到总需求的限制，因为从小国的角度来看，外国需求按世界价格水平具有无穷大的弹性①。反之，国内厂商对劳动的需求将低于可获得的供给，因为存在着相对于产品价格的超额名义工资。

然而，政策描述仍然常常(至少是隐含地)以标准的凯恩斯式宏观经济模型为基础。因此，确定对这两种情况进行政策分析的差异程度是很重要的。当实际上存在着古典式失业时，无意识地运用凯恩斯式模型的政策制订者们将会提供不正确的政策建议吗？为部分地回答这个问题，我们考察一下各种失业状态下的若干自由化政策的效应。特别是探讨一下汇率

① 这等于假设所有商品都是贸易性的，不存在非贸易性商品，如同第 4 和第 5 章那样。

下降、放宽进口数量限制以及政策引致的进口竞争性商品国内价格的上升等所产生的效应。为便于参阅，这些政策变化的效应已概括在表 6.1 中。

表 6.1　当放宽进口配额（$\bar{I}$）并增加进口竞争性工业产出的指令性价格时，汇率下降的各种效应

	凯恩斯式失业			古典式失业		
	e	$\bar{I}$	P_m	e	$\bar{I}$	P_m
出口性商品生产	+	—	—*	+	0	0
进口性商品生产	0	0	+	0	0	·
出口量	+	0	0	? ***	+ **	— **
贸易收支（以外币计量）	?	-	0	? ***	?	+ **

*　弱可分离性是负号的充分条件。

**　弱可分离性是正号的充分条件。

***　此处的不确定性反映了可能存在著名的向后弯曲的出口供给曲线。

6.5.1　凯恩斯式失业

汇率政策

要确定在实行进口限制的凯恩斯式失业状态中，汇率的变化如何影响产量、就业以及贸易收支，请考察一下(6.8)至(6.13)各式。当销售价格按本国货币固定时，汇率下降会增加外国的出口需求(6.10)：

$$\frac{\partial X^d}{\partial e}>0. \tag{6.18}$$

对总需求的这种刺激，对于处在产出水平由需求决定的凯恩斯式情况下的出口性商品生产具有一种乘数效应。根据(6.12)式：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_{x}}{\mathrm{d}e}=\left(\frac{1}{1-p_{x}\partial D_{x}/\partial Y}\right)\frac{\partial X^{d}}{\partial e}>0. \tag{6.19}$$

进口竞争性工业不会受贬值的影响(只要进口配额保持约束力),因为已在按利润最大化的产出水平进行生产(参阅6.8式)[①]。

国民收入和就业无疑会随着贬值而上升:

$$\frac{\mathrm{d}Y}{\mathrm{d}e}=p_{x}\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_{x}}{\mathrm{d}e}>0, \tag{6.20}$$

$$\frac{\mathrm{d}\bar{L}}{\mathrm{d}e}=\frac{\mathrm{d}\bar{L}_{x}}{\mathrm{d}\bar{Y}_{x}}\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_{x}}{\mathrm{d}e}>0. \tag{6.21}$$

这些变化可唯一地归因于出口部门的变化。政府的进口限制和定价政策,割断了进口性商品的国内价格与国外价格的联系,将进口竞争性工业部门与贬值的影响隔离开来。如在后面将会看到的那样,在古典式失业下,也会形成进口性商品部门与贬值的影响相互隔离。这样,只有在存在可利用的闲置资源范围内,不伴随其他贸易自由化措施的贬值政策才会明确地刺激出口性商品部门。没有人预期进口竞争性部门会发生紧缩,然而,假设进口配额仍具有约束力,至少对于汇率的微小变动来说是这样。

在存在进口限制的凯恩斯式失业情况中,贬值的贸易收

---

① 如同前面提及的,假设当存在着具有约束力的配额时,国内当局有能力固定进口性商品的本国货币价格。因而,"同一价格法则"($p_m=ep_m^*$)对于这种商品通常不会成立。贯穿本节,贬值分析都假设进口性商品的本国货币价格不会受到影响(例如,在(6.19)和(6.35)式中)。由任何贬值引致的、从许可的进口销售获得的、以外币表示的收入的变化暗含地归之于外国生产商而不是本国的进口销售商。没有这些假设,家庭预算约束(6.6)式中的$p_m\bar{D}_m$将不得不为$p_mY_m^s+ep_m^*\bar{I}$所取代,后者意味着$\partial\bar{D}_m/\partial e$将等于零,如同这里所假设的。

支效应唯一地取决于外国对出口性商品需求的价格弹性，ϵ_f. 对(6.11)式求导：

$$\begin{aligned}\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}e}&=\frac{p_x}{e}\frac{\partial X^d}{\partial e}-\frac{p_xX^d}{e^2}\\&=\frac{p_xX(\epsilon_f-1)}{e^2}\gtrless 0\qquad \text{当}\epsilon_f\gtrless 1\text{时}\end{aligned}\tag{6.22}$$

假如国外对出口性商品的需求具有弹性，就象如果该国是众多出口者之一时可能会发生的那样，贬值可能会改善贸易收支状况。假如外国需求没有价格弹性，贬值会导致贸易收支的恶化。通过保持进口配额(伴有进口价格管制)，政府就能造就这样一种情况，即只要$\epsilon_f<1$，贸易收支就会随着贬值而恶化。当不存在配额时(但保持有关价格刚性的假设)，贸易收支只有在$\epsilon_f+\epsilon_d<1$时才会恶化，其中ϵ_d表示国内进口需求的价格弹性。因此，伴随进口性商品价格管制的进口配额会减少汇率下降的作用。这就表明，任何偏离进口替代政策的举动都不应该是零敲碎打的，而必须顾及使贸易扭曲的各种政策相互间的作用[正如我们从利普西和兰开斯特(Lipsey and Lancaster, 1956)等人的"次优理论"中所知道的那样]。

进口配额的变化

与高估汇率的贬值相反，放宽进口数量限制的政策将会减少出口性商品的国内生产。其论据如下。增加配额会增加国内消费者的进口性商品可获供给量：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{D}_m}{\mathrm{d}\bar{I}}=1. \tag{6.23}$$

在明白了下述过程之后，就可从(6.9)式得出上式，即：虽然放

易收支，假设进口配额保持约束力的话。

正如人们预期的那样，p_m的上升会提高进口竞争性部门的利润最大化产量：

$$\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}=\frac{\partial Y_{\mathrm{m}}}{\partial L_{\mathrm{m}}}\frac{\mathrm{d}L_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}>0. \tag{6.27}$$

并且增加国内消费者的可获总量$\bar{D}_{\mathrm{m}}$：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{D}_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}=\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}>0. \tag{6.28}$$

p_m的上升也会减少能用于出口性商品或为未来消费而储蓄的可自由支配的收入额。

为了确定对出口性商品的国内需求的净效应，利用配给性商品的可获供给量的表达式(6.9)对于重写有效需求函数式(6.7)是有所帮助的：

$$\begin{aligned}D_{\mathrm{x}}&=D_{\mathrm{x}}(p_{\mathrm{x}},W+Y-p_{\mathrm{m}}\bar{D}_{\mathrm{m}})\\&=D_{\mathrm{x}}(p_{\mathrm{x}},W+p_{\mathrm{x}}Y_{\mathrm{x}}-p_{\mathrm{m}}\bar{I}).\end{aligned} \tag{6.29}$$

于是很清楚，受配给的非贸易性商品的国内生产增加所产生的效应可被冲抵。从而，进口性商品价格的上涨对于出口性商品的国内需求具有负的影响作用。这会引起出口性商品生产下降，如果这种生产是属于凯恩斯式失业下的需求决定型的。

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_{\mathrm{x}}}{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}=\left(\frac{1}{1-p_{\mathrm{x}}\partial D_{\mathrm{x}}/\partial Y}\right)\left(-\bar{I}\frac{\partial D_{\mathrm{x}}}{\partial Y}\right)<0. \tag{6.30}$$

或许可以指出的是，(6.30)式的明确结论确实会取决于有关弱可分离性的假设。这就排除了$\bar{D}_{\mathrm{n}}$对出口性商品需求的直接效应，后者将导致出口性商品生产效应的符号无法确定，假如贸易性和非贸易性商品皆属于总体数量受约束的替代品，如同我们所称呼的那样，也就是说，在需求函数的通常形

式 $D_x = D_x(p_x, W+Y-p_m\bar{D}_m, \bar{D}_m, \bar{L})$ 中，存在着 $\partial D_x/\partial \bar{D}_m < 0$。

当然，国外的出口需求不会受进口性商品国内价格变化的影响：

$$\frac{dX^d}{dp_m}=0. \tag{6.31}$$

从而，只要配额不变，提高出口性商品的国内价格就不会影响贸易收支的外币值：

$$\frac{dBT}{dp_m}=p_m^*\frac{d\bar{I}}{dp_m}=0. \tag{6.32}$$

进口的外币值不受影响是对进口实行数量限制的结果，进口限制割裂了进口性商品的国内价格与国外价格之间的联系，也就是：$dp_m^*/dp_m=0$。

6.5.2 古典式失业

汇率政策

在古典式失业情况下，汇率下降的效应略微不同于凯恩斯式失业情况下的效应。再则，出口性商品的生产和就业会上升，若假设出口性商品的国内价格随着贬值而上升[①]：

$$\frac{dY_x}{de}=\frac{\partial Y_x}{\partial L_x}\frac{\partial L_x}{\partial p_x}\frac{dp_x}{de}>0. \tag{6.33}$$

然而，在这里，出口性商品产量变化的幅度取决于国内供给的

---

① 回忆一下我们在前面第 4 节开头对有关古典式失业情况阐释的论述。如果出口性商品的价格是按本国货币而非外币固定的，出口性商品的生产将保持不变。

价格弹性，而不是国外需求的弹性。当存在着进口配额以及国内价格管制时，进口竞争性工业不会受贬值的影响，如同在凯恩斯式失业情况中一样。根据(6.8)式：

$$\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}e}=\frac{\partial Y_{\mathrm{m}}}{\partial L_{\mathrm{m}}}\frac{\mathrm{d}L_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}e}=0. \tag{6.34}$$

由于假设出口性商品的外币价格固定不变，贬值将增加其本国货币的价格，进而趋向于减少出口性商品的国内需求。然而，这种与出口性商品生产增加相随的效应并不能保证用于出口的产量会随着贬值而增加，因为出口性生产的增加会提高劳动和利润收入，它们会趋向于提高国内需求水平。因而，对出口供给的净效应难以确定：

$$\begin{aligned}\frac{\mathrm{d}X^{s}}{\mathrm{d}e}&=\left[\frac{\partial Y_{\mathrm{x}}}{\partial p_{\mathrm{x}}}-\frac{\partial D_{\mathrm{x}}}{\partial p_{\mathrm{x}}}-\frac{\partial D_{\mathrm{x}}}{\partial Y}\left(Y_{\mathrm{x}}+p_{\mathrm{x}}\frac{\partial Y_{\mathrm{x}}}{\partial p_{\mathrm{x}}}\right)\right]\frac{\mathrm{d}p_{\mathrm{x}}}{\mathrm{d}e}\\&=\Big[\underset{(+)}{\left(1-p_{\mathrm{x}}\frac{\partial D_{\mathrm{x}}}{\partial Y}\right)}\underset{(-)}{\frac{\partial Y_{\mathrm{x}}}{\partial p_{\mathrm{x}}}}-\underset{(-)}{\left(\frac{\partial D_{\mathrm{x}}}{\partial p_{\mathrm{x}}}\right)_{\text{复合}}}-\underset{(+)}{(Y_{\mathrm{x}}-D_{\mathrm{x}})}\underset{(+)}{\frac{\partial D_{\mathrm{x}}}{\partial Y}}\Big]\frac{\mathrm{d}p_{\mathrm{x}}}{\mathrm{d}e}\\&\gtrless 0.\end{aligned} \tag{6.35}$$

出口量在货币贬值后既可能增加也可能减少的事实，反映了这样一种人们所熟知的可能性，即由于出口价格上升形成了较强的正向的收入效应，有可能会形成向后弯曲的出口供给曲线①。这一点可由(6.35)式中的最后一项来表示。

进口配额的变化

在古典式失业情况中，放宽进口配额的效应也是不同的。

① 即使弱可分离性效用函数的假设，也无法解决(6.35)式中难以确定的问题。

根据(6.8)和(6.14)两式,可以看出:只要价格仍然保持固定,两种工业的利润最大化产量都不会受进口配额变化的影响:

$$\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}\bar{I}}=\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{x}}}{\mathrm{d}\bar{I}}=0. \tag{6.36}$$

然而,增加可容许的进口数量确实会增加国内经济的出口供给,因为它减少了国内需求:

$$\frac{\mathrm{d}X^{\mathrm{s}}}{\mathrm{d}\bar{I}}=\frac{-\mathrm{d}D_{\mathrm{x}}}{\mathrm{d}\bar{I}}=\frac{-\partial D_{\mathrm{x}}}{\partial Y}(-p_{\mathrm{m}})>0. \tag{6.37}$$

但是,它对于以外币为单位的贸易收支的影响却是不确定的:

$$\frac{\mathrm{d}BT}{\mathrm{d}\bar{I}}=p_{\mathrm{x}}^{*}\frac{\mathrm{d}X^{\mathrm{s}}}{\mathrm{d}\bar{I}}-p_{\mathrm{m}}^{*}\gtrless 0. \tag{6.38}$$

进口性商品的指令性价格的变化

在本国经济中,增加政策控制的进口性商品的价格会刺激进口性商品的生产和就业,这一点与在凯恩斯式情况中一样:

$$\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}=\frac{\partial Y_{\mathrm{m}}}{\partial L_{\mathrm{m}}}\frac{\partial L_{\mathrm{m}}}{\partial p_{\mathrm{m}}}>0. \tag{6.39}$$

然而,在古典式失业情形中,出口性商品的生产将在最初的利润最大化水平上保持不变:

$$\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{x}}^{\mathrm{s}}}{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}=0. \tag{6.40}$$

这一点与凯恩斯式失业情况中的(6.30)式相反,在那种情况下,p_{m}的上升会减少国内需求,从而减少出口性商品的生产。

虽然出口性商品的国内生产保持不变,但是如果出口性商品的国内需求受到进口性商品价格变化的影响,那么本国的出口供给也会发生变化。运用(6.29)式,再次可以直接看

出，可自由支配的收入会下降，从而减少国内需求。因此，出口量会增加，但不会象凯恩斯式失业情况下那样，这里不存在乘数效应[参见(6.30)式]：

$$\frac{dX^s}{dp_m}=(-\frac{\partial D_x}{\partial Y})(-\bar{I})>0. \tag{6.41}$$

如同在凯恩斯式失业情况中那样，这一比较静态结论的符号取决于我们的可分离性假设，它可以保证$\bar{D}_m$仅仅只能通过对可自由支配收入的作用来影响国内对出口性商品的需求。

当进口性商品的国内价格上升时，(6.41)式中较大的出口量将保证贸易收支明显得到改善：

$$\frac{dBT}{dp_m}=p_x^*\frac{dX^s}{dp_m}>0. \tag{6.42}$$

因为对于以世界价格估值的进口不会发生影响。

6.6 小 结

我们已对在凯恩斯式和古典式失业下的各种贸易自由化政策对国内产出的水平、构成以及贸易收支的影响进行了分析。已经表明，贬值、进口配额的放宽以及进口性商品国内价格上限的提高等等政策的影响常常是大相径庭的，这取决于经济是否正受困于凯恩斯式抑或古典式失业。为便于对在这两种不同情况下的政策效应进行分析比较，本章所获得的各个比较静态结论已概括在表 6.1 中。

该表说明，虽然在两种失业状态下汇率下降都会刺激出口性商品的生产，但是对出口量的影响却不一样。在古典式失业情况中，正如(6.35)式所表明的，对于出口供给的影响无法

先验地确定。然而，假如出口供给曲线不是向后弯曲的，出口就会增加，从而会明确地改善贸易收支。

在凯恩斯式失业情况中，对国家创汇能力的影响取决于国外出口需求的弹性。或许应该注意的是，当存在着进口配额时，这种通过贬值使贸易收支改善的条件要比通常的马歇尔—勒纳（Marshall—Lerner）条件更为严格。回忆一下（6.22）式。

如表6.1中$\bar{I}$项下面所表明的，在凯恩斯式和古典式失业情况中，放宽进口配额的效应也存在着明显的差异。在前一情况中，由于（6.24）式中的国内需求下降，出口性商品的生产将会减少。国外的需求仍保持不变。贸易收支状况无疑地会随着进口配额的放宽而恶化。在古典式失业情况中，两个部门的国内生产和就业都不会受到进口配额增加的影响。特别是，由于可以获得更多的进口性商品，国内对出口性商品的需求将会下降。在这一情况中，提供给外国人的出口货运量将会增加。其结果是，贸易收支效应变成不确定；它取决于与国内居民在进口方面支出增加相比较的外国人所增加的出口性商品购买量的相对分量（因为配额已经放宽）。

提高进口竞争性工业的产量的指令性价格，不管是在凯恩斯式或者在古典式失业情况下，都会增加国内的进口性商品产量。在凯恩斯式情况中，出口水平和贸易收支不会受到影响，即使出口性商品的产量下降（伴随着国内需求的下降）。如表6.1所指出的，出口在古典式情况中会增加。这就会导致贸易收支状况的改善。

记住上面的各种结论，这对于回归到我们的最初目标是很有用的，也就是建立起一个模型，以便帮助分析各种情况中

的——在其中，短期的价格刚性和工资刚性占有重要位置——贸易自由化政策，因为它们是针对实行进口替代政策的国家制订的。对于欠发达国家而言，它们中的许多国家都面临着这种情况：它们的出口商品面对世界决定型价格而在国内实行管制性价格和进口数量限制，而古典式失业可能比凯恩斯式失业更加普遍。然而，政策分析者们仍然常常假设，至少是暗含地假设，它们是在一个标准的凯恩斯式模型较为适用的环境中进行活动。

本章已经阐明，象这样的研究方法很可能会引起重大的政策失误。开列正确的政策处方的一个先决条件是，政策制订者们首先要确定他们的失业从如下意义上讲是否是凯恩斯式的，即它是否是对国内产出的（世界性）需求不足的后果；或者换句话说，失业的潜在原因究竟是否属于古典式的，即在国内劳动的相对生产率给定时，由超额的实际工资需求引起的结果。

只有在正确地诊断失业的潜在缘由之后，才有可能选择正确的结构，用以分析现行的进口替代政策的各种效应以及贸易自由化的可能效应。尽管在制订宏观经济稳定政策时（如同我们在第 4 和第 5 章中所做的），对于这种研究方法的需求大概更容易得到赞同，但它通常在研究汇率、配额、价格控制等因素变化的影响时被忽略。前面的分析指出，如果要想进行明智的政策选择，国内市场扭曲的多重相互作用就必须为那些考虑经济发展的其他研究方法的人所认识。

7 固定和浮动汇率下的关税政策

第6章集中论述了进口配额，该章始终假设，国内的进口性商品价格低于其市场出清水平。进口配额和国内非市场出清价格的这种组合会造成一种家庭在进口性商品市场上受到配给的状态。在本章中，我们将放弃有关进口配额和进口性商品市场上存在数量配给的假设，取而代之的是，我们将集中论述另一类型的贸易政策，它也常常用来推动进口替代，即进口关税。

对于关税在小国的、固定价格经济中如何起作用的问题，钱恩(1978)、艾肯格林(Eichengreen，1981)、约翰逊和劳夫格仑(1980，1981)等人已在最近进行了阐述。这些作者证明，在一个正受困于失业的固定汇率经济中，进口关税能够改善"内部平衡"(即，提高总需求以及就业量)。另一方面，在浮动汇率下，关税又会破坏内部平衡。后一种结论确实很令人吃惊，因为经常认为关税能够保护面临着国外竞争的部门中的生产，增加这些部门的就业。

与前面几位作者所探讨的小国开放经济相比，本章将在一种略微不同的背景中，对处在固定和浮动汇率制度下的关税政策进行分析。第6章的有关假设——即该经济在出口性

商品市场上是属于大国的，这是从它面临一条非完全弹性的出口需求曲线的意义上讲的——对于大部分论述仍然有效①。然而，在进口性商品市场上，该国仍属"小型"的。从而，由于不存在第 6 章所考虑的对进口的数量限制，进口性商品的价格就能同世界价格相联系。

更为重要的是，我们对浮动汇率情况的分析，运用了一种类似于第 5 章中的模型的方式，为的是把资本项目结合进来。因而，现在可以放弃下面这种经常运用的阐释，即：为了保持贸易差额而不是官方结算差额能够持续地等于零，汇率要不断进行调整。这样，就能消除对该国的跨时期预算约束的非对称分析，而它已经扰乱了早期的对于固定汇率制和浮动汇率制的比较研究。

7.1 模 型

对处于具有完全一体化的世界资本市场的、固定汇率和浮动汇率制下的关税进行分析，涉及到对第 5 章的模型进行合理的直接明了的修正。该模型在国内经济中区分了贸易性部门和非贸易性部门，而在这里要区分的则是出口性部门和进口性部门。当然，当考虑到进口关税时，这是一种更加合理的商品划分方式②。

---

① 对于古典式失业情况而言，还要考虑到一国如果在它的出口市场上属于小国，那么汇率变动会影响到本国货币价格的情况。

② 从理想的角度看，人们或许会偏爱对出口性、进口性和非贸易性这三种商品作出区分的模型，如约翰逊和劳大格仑(1980，1981)所做的那样。为适宜教学，我们仍保留两部门体制。

7.1.1 生产部门

假设该国在其出口性商品的世界市场上属于小国，那么只有在该国对进口征收关税的范围内，进口性商品的国内价格p_m才会与世界价格p_m^*不同。将下式规范化，使得$p_m^*=1$：

$$p_m=e(1+t). \tag{7.1}$$

只要不存在“关税水份”，即只要关税不高于成为禁止性关税的水平，上述关系就能成立，而不管汇率是固定的还是浮动的。此外，进口性商品的国内生产者总能按现行的本国货币价格（假定工资率不变）售出他们的利润最大化产量，如同后面的（7.11）式所指出的那样。

就我们的大部分分析内容而言，出口性商品的价格在短期内是以本国货币单位固定的。假设该国在它的出口性商品的世界市场上属于大国，因为它面临着一条向下倾斜的出口需求曲线[下面的（7.21）式]。给定现行的国内工资率和出口价格，出口性商品的国内生产者们可能会也可能不会面临销售约束。[这两种情形分别为（7.19）式和（7.12）式。]在古典式失业情况中，我们要简短分析一下出口性价格，是根据外币而非本国货币固定的第二种情形。

7.1.2 家庭部门

对家庭部门的阐释与第6章中的阐释稍有不同，因为家庭不再在购买进口性商品上受到约束（受到约束是由于政府施加进口配额）。我们继续假设，家庭在出口性商品的需求上

不会面临约束。如下所述，在古典式失业情况中，这意味着：假如存在着对出口性商品的世界性超额需求，那么时常是外国人而非国内消费者将受到配给。也就是说，我们采取这样一种配给法则：在任何出口性商品能够运往国外之前，首先应满足所有国内的需求。（如在第 2 章所强调的，对这类配给法则的阐释很重要。经济的暂时均衡将取决于它们。）

因此家庭对出口性商品和进口性商品的需求可以通过求解下式的最大化值来确定：

$$\text{Max}\, U(D_x, D_m, L^s, W'; \theta) \tag{7.2}$$

且满足约束条件：

$$p_x D_x + p_m D_m + W' = Y + W + T. \tag{7.3}$$

其中，$Y = w\bar{L} + \pi$ 表示用名义项目定义的国民收入。T 为（名义）关税收入，假设它被政府以一次性转移的形式再分配给各家庭。（可以直接分析 $T=0$ 的情形，以便看清当政府保留关税收入用以资助自己在商品、劳务上的支出时，会出现什么样的问题。）

在满足(7.3)式的前提下，(7.2)式的最大化可以产生如下形式的商品需求函数：

$$\hat{D}_x = \hat{D}_x(\overset{+}{p_m}, \overset{-}{p_x}, \overset{+}{Y} + W + T), \tag{7.4}$$

$$\hat{D}_m = \hat{D}_m(\overset{-}{p_m}, \overset{+}{p_x}, \overset{+}{Y} + W + T), \tag{7.5}$$

其中，家庭在劳动市场上受到约束，劳动可以勉强从效用函数中分离出来，从而使得 $\bar{L}$ 不必作为一个单独的自变量进入(7.4)式和(7.5)式。根据第 5 章中的分析，假设各有效需求函数（当存在着就业约束时，以帽状号 ∧ 表示）在它们的偏导数上具有前面所阐明的符号。定义名义支出如下：

$$\hat{Z}=p_x\hat{D}_x(p_m,p_x,Y+W+T)$$
$$+p_m\hat{D}_m(p_m,p_x,Y+W+T), \tag{7.6}$$

我们再加上如下假设〔类似于第5章中的(5.17)式〕:

$$\frac{\partial\hat{Z}}{\partial p_m}=p_x\frac{\partial\hat{D}_x}{\partial p_m}+\hat{D}_m(1+\frac{p_m}{\hat{D}_m}\frac{\partial\hat{D}_m}{\partial p_m})>0, \tag{7.7}$$

$$\frac{\partial\hat{Z}}{\partial p_x}=p_m\frac{\partial\hat{D}_m}{\partial p_x}+\hat{D}_x(1+\frac{p_x}{\hat{D}_x}\frac{\partial\hat{D}_x}{\partial p_x})>0. \tag{7.8}$$

等式(7.7)和(7.8)表明,假设任何一种商品价格的上升都能增加总支出。当然,这就意味着储蓄必定随着出口性或进口性商品价格的上升而下降(保持收入Y不变)。

依照第5章,我们假设家庭的货币需求正向地取决于(7.6)式中的支出。从而,利用(7.1)式,可以把货币需求写成价格、收入和财富的函数:

$$\hat{M}=\hat{M}[e(1+t),p_x,Y+W+T]. \tag{7.9}$$

各偏导数的特定符号为:

$$\frac{\partial\hat{M}}{\partial e},\frac{\partial\hat{M}}{\partial t},\frac{\partial\hat{M}}{\partial p_x},\frac{\partial\hat{M}}{\partial Y}>0. \tag{7.10}$$

根据(7.7)式和(7.8)式中的假设,可以得出上式。

7.2 古典式和凯恩斯式失业均衡

为了清晰和便于参阅起见,前面已描述过的这两种失业状态可简短地概述如下。

7.2.1 古典式失业

在古典式失业下,进口性商品部门和出口性商品部门的

生产者都在利润最大化水平上经营：

$$Y_m = Y_m[e(1+t), w], \tag{7.11}$$

$$Y_x = Y_x(p_x, w). \tag{7.12}$$

从而，国民收入等于：

$$Y = p_x Y_x(p_x, w) + e(1+t) Y_m[e(1+t), w]. \tag{7.13}$$

在固定汇率制下，等式(7.13)单独地决定收入。随着e的上升，Y也会上升。这种正向关系可由图 7.1 中的GG曲线表明。

最后，货币市场均衡可以通过使货币供给M^s等于(7.9)式中的货币需求来定义：

$$M^s = \widehat{M}[e(1+t), p_x, Y + W + T]. \tag{7.14}$$

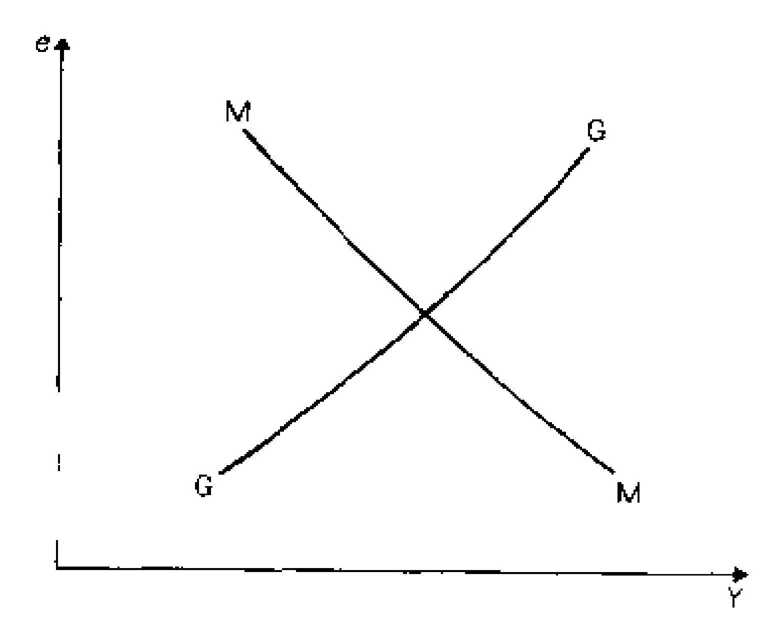


图 7.1 浮动汇率下的短期均衡。

假如金融当局想要保持汇率的固定，它就必定愿意通过干预外汇市场，按其目标汇率来适应货币需求的一切变化。因此，在固定汇率制下，(7.14)式中的货币供给就是内生的(以及递归地决定的)。在图 7.1 中，这一点可用处在官方汇率上的水

平状MM轨迹来表示。

另一方面，在浮动汇率制下，不必进行这类干预。因此，在这种情形中，货币供给是外生的。这样，等式(7.14)在该图中指出了沿着货币市场均衡轨迹MM而形成的e与Y之间的负向关系。

在浮动汇率制下，e和Y必定利用(7.13)式和(7.14)式被同时确定(针对一定的关税收入水平T，后面将论述这一点)。其答案在几何上可用GG曲线和MM曲线的交点来表示。

给定(e, Y)的数值，就可具体确定古典式失业下的其他有关变量。国内出口供给X^s和进口需求I^d可以被定义为：

$$X^s = Y_x(p_x, w) - \hat{D}_x[e(1+t), p_x, Y+W+T], \quad (7.15)$$

$$I^d = \hat{D}_m[e(1+t), p_x, Y+W+T] - Y_m[e(1+t), w]. \quad (7.16)$$

从而，以外币为单位的(伴有$p_m^* = 1$)贸易差额等于：

$$BT = \frac{p_x}{e} X^s - I^d. \quad (7.17)$$

由政府获得且作为一次性转移而再分配给家庭的关税收入等于：

$$T = et \times I^d. \quad (7.18)$$

细心的读者将会注意到，在浮动汇率下，为了确定(e, Y)，通常必须同时求解(7.13)式、(7.14)式以及(7.18)式。我们仅只考虑围绕着关税税率t为零的初始均衡的政策变化，从而可避免通过(7.18)式的内生性关税收入所引起的额外的复杂性。这一点在本章后几节中的比较静态分析中较为明显。

7.2.2 凯恩斯式失业

凯恩斯式失业与古典式失业的不同之处在于，出口性商品生产要受到世界总需求量的限制：

$$\bar{Y}_x = \hat{D}_x[e(1+t), p_x, \bar{Y}+W+T] + X^d(p_x/e). \qquad (7.19)$$

进口性商品的国内生产者仍然在利润最大化水平上经营。从而，国民收入等于：

$$\bar{Y} = p_x\hat{D}_x[e(1+t), p_x, \bar{Y}+W+T] + p_x X^d(p_x/e) + e(1+t)Y_m[e(1+t), w]. \qquad (7.20)$$

在固定汇率下，这个等式可单独决定国民收入（对于给定的关税收入 T）。它指出了 e 和 $\bar{Y}$ 之间的正向关系，后者由图 7.1 中的GG轨迹表示（类似于古典式失业下的GG轨迹）。

在浮动汇率下，（总体）商品市场均衡（7.20）式和货币市场均衡条件（7.14）式将同时决定汇率和国民收入（对于给定的 T）。

在凯恩斯式失业下，虽然出口水平要受到出口需求的限制［从而，（7.15）式中的出口供给不再适用］，等式（7.16）仍然可以定义进口需求：

$$X^d = X^d(p_x/e), \qquad (7.21)$$

$$I^d = \hat{D}_m[e(1+t), p_x, Y+W+T] - Y_m[e(1+t), w], \qquad (7.22)$$

其中，关税收入会再次等于（7.18）式。从而，在凯恩斯式失业情况中，贸易差额等于：

$$BT = \frac{p_x}{e}X^d\left(\frac{p_x}{e}\right) - I^d. \qquad (7.23)$$

7.3 固定汇率下的关税

在实行固定汇率的古典式或者凯恩斯式失业下，增加进口关税将会通过促使本国货币价格上升而刺激进口性商品的国内生产：

$$\frac{dY_m}{dt}=\frac{\partial Y_m}{\partial p_m}\frac{dp_m}{dt}>0, \tag{7.24}$$

其中，$p_m=e(1+t)$。另一方面，关税对出口性商品部门的影响，又取决于正经历着的失业类型。

7.3.1 古典式失业

在古典式失业情况中，出口性商品的生产(7.12)式仅仅取决于固定的本国货币价格p_x和工资率w。因此，它不会受到关税变动的影响。然而，由于对进口性商品国内生产的刺激作用，国民收入将会增加：

$$\frac{dY}{dt}=e(1+t)\frac{dY_m}{dt}+eY_m>0. \tag{7.25}$$

这样，在古典式失业下，关税的增加将促使图7.2中的GG轨迹向右移动。

虽然出口性商品生产保持不变，但关税却会通过它对国内需求的作用而影响出口量。(回忆一下我们所假设的配给法则，即国内需求要先于国外需求得到满足。)增加关税所产生的直接价格效应和收入效应都会促成国内对出口性商品的较大需求，从而减少出口供给。这一点可通过对(7.15)式求导得

7.3.2 凯恩斯式失业

在凯恩斯式失业下，关税的增加将刺激出口性商品部门的生产，而不仅仅是进口性商品部门：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_{\mathrm{x}}}{\mathrm{d}t}=\left(\frac{1}{1-p_{\mathrm{x}}\partial\hat{D}_{\mathrm{x}}/\partial Y}\right)\left[\frac{\partial\hat{D}_{\mathrm{x}}}{\partial p_{\mathrm{m}}}\frac{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}t}+\frac{\partial\hat{D}_{\mathrm{x}}}{\partial Y}\left(p_{\mathrm{m}}\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}t}+eY_{\mathrm{m}}+\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}t}\right)\right]>0. \qquad (7.31)$$

这种刺激是关税引致的出口性商品国内需求增加的结果。这种增加既反映了对出口性商品消费的价格效应(因为关税抬高了进口性商品的价格)，又反映了收入效应。收入效应可分解成关税对进口性部门的利润最大化产量的正向影响和关税收入向家庭的正向转移，即(7.27)式。

由于凯恩斯式失业下的进口性和出口性商品部门的产量都会增加，只要中央银行保持汇率固定不变，关税显然必定会提高国民收入(和就业)：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}}{\mathrm{d}t}=p_{x}\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_{\mathrm{x}}}{\mathrm{d}t}+p_{\mathrm{m}}\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}t}+eY_{\mathrm{m}}>0, \qquad (7.32)$$

因此，在凯恩斯式失业下，关税会推动图 7.2 中的GG曲线右移，正如它在古典式失业下所做的那样，然而，在后一种情况中，这仅仅只能归因于进口竞争性部门的扩张。

虽然对出口性商品的国内需求会随着关税的增加而上升，但凯恩斯式失业情况中的出口量却不会受到影响［因为(7.21)式中的p_{x}/e保持不变］。回顾一下(7.26)式，出口量在古典式失业情况中将会下降。

进口性商品的国内需求既可能上升也可能下降，因为在凯恩斯式失业下，关税增加的收入效应和价格效应会以相反的方向起作用。这样，尽管进口性商品生产无疑地会增加，但对于进口量的净效应却难以确定。从而，贸易差额又一次难以先验地确定（如同在古典式失业下一样）：

$$\frac{dI^d}{dt}=e\left(\frac{\partial\hat{D}_m}{\partial p_m}-\frac{\partial Y_m}{\partial p_m}\right)+\frac{\partial\hat{D}_m}{\partial Y}\left(\frac{dY}{dt}+\frac{dT}{dt}\right)\gtrless 0, \tag{7.33}$$

$$\frac{dBT}{dt}=\frac{-dI^d}{dt}\gtrless 0. \tag{7.34}$$

顺便说一下，与前面的古典式失业情况不同，这里的不确定性无法通过替换dY/dt和dT/dt和运用$\partial\hat{D}_m/\partial p_m$的斯勒茨基分解法而得到解决。

在实行固定汇率的经济中征收关税的各种效应已概括在表 7.1 中，它既包括古典式失业又包括凯恩斯式失业的情况。可以得出的一般性结论是，在任何一种状态下，关税都必定会提高就业和国民收入。然而，部门性产出效应却有所不同。在凯恩斯式失业下，进口关税对于出口性和进口性工业都会产生刺激性作用，但在古典式失业下，仅仅只有进口竞争性部门会受益。

表 7.1　固定汇率下增加关税的各种效应

	Y_m	Y_x	Y	X	I	BT
古典式失业	+	0	+	−	−	?
凯恩斯式失业	−	+	+	0	?	?

另一方面，凯恩斯式失业下的出口量不会发生变动，而在古典式失业情况中，它将会下降。在后一情况中，我们还知道，关税会导致进口量的下降，但在凯恩斯式失业下，这一点将无

的作用。从(7.9)式很容易看出，对于给定的汇率水平和国民收入，关税的增加总会增加货币需求：

$$\left.\frac{\mathrm{d}\hat{M}}{\mathrm{d}t}\right|_{Y=Y_0, e=e_0}=\frac{\partial \hat{M}}{\partial t}+\frac{\partial \hat{M}}{\partial Y}\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}t}>0. \tag{7.35}$$

货币需求的这种增加来自两种因素。首先，关税会提高进口性商品的国内价格；其次，就关税收入会再分配给家庭而言，家庭的可支配收入进而支出将会增加。这样，在国民收入 Y 的各种水平上，如果要保持货币均衡，汇率就必须随着关税的增加而升值。这一点在图像上可用图 7.3 中MM轨迹的向下移动来表示。

显然，根据该图中的MM和GG皆向下移动，当征收关税时，短期均衡汇率无疑地将会升值。不幸的是，这种升值发挥作用的方向与关税本身的方向相反，这就使人们无法先验地断定(7.1)式中的进口性商品的国内价格会上升还是下降：

$$\frac{\mathrm{d}p_m}{\mathrm{d}t}=e+\frac{\mathrm{d}e}{\mathrm{d}t}\gtrless 0. \tag{7.36}$$

如图 7.3 所示，与我们在固定汇率情形中获得的结论截然不同，国民收入既可能上升也可能下降。

为了确定关税对于国民收入的影响以及它的部门性效应，需要分别考虑每一种失业状态。

7.4.1 古典式失业

在古典式失业下，无论出口性商品和进口性商品的生产者在劳动和产品市场上都不会受到限制。尽管该国在进口性

商品的世界市场上属于小国，但仍有必要考虑一下在出口性商品市场上可能出现的两种情况，如同我们在第 6 章中所做的那样。在第一种情况中，该国属于出口性商品市场上的大国，因此本国货币价格 p_x 是固定的。从而，汇率的变动将会影响外国的价格 $p_x^* = p_x/e$：

$$dp_x/de = 0, \qquad dp_x^*/de < 0. \tag{7.37a}$$

第二种情况属于小国情形，在其中，外币价格被固定，从而汇率的变化将会影响国内价格：

$$dp_x/de > 0, \qquad dp_x^*/de = 0. \tag{7.37b}$$

大国的情况：p_x 固定不变

首先考虑一下大国的情况。就眼前的古典式失业分析而言，它比小国的情况要简单。

短期均衡条件可由(7.13)式和(7.14)式给出，为方便起见，利用 $p_m = e(1+t)$ 式将它们写成：

$$Y = p_x Y_x(p_x, w) + p_m Y_m(p_m, w), \tag{7.13$'$}$$

$$M^s = \widehat{M}[p_x, p_m, Y + W + T(t)]. \tag{7.14$'$}$$

假设最初 $t=0$，这样在下面可很方便地定义 dT/dt。对这一方程组求导，可以得到：

$$\begin{bmatrix} 1 & -\left(Y_m + p_m \dfrac{\partial Y_m}{\partial P_m}\right) \\ \dfrac{\partial \widehat{M}}{\partial Y} & \dfrac{\partial \widehat{M}}{\partial p_m} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \dfrac{dY}{dt} \\ \dfrac{dp_m}{dt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -\dfrac{\partial \widehat{M}}{\partial Y} \dfrac{dT}{dt} \end{bmatrix}, \tag{7.38}$$

这里，矩阵的分子，$|A|$毫无疑义地应为正。从几何意义上看，这一点可由图 7.3 中的GG曲线向上倾斜和MM曲线向下倾斜的事实予以保证。现在，求出关税对进口性商品的产出与国内价格的影响已变得很简单：

$$\frac{\mathrm{d}Y}{\mathrm{d}t}=\frac{-1}{|A|}\left(Y_{\mathrm{m}}+p_{\mathrm{m}}\frac{\partial Y_{\mathrm{m}}}{\partial p_{\mathrm{m}}}\right)\frac{\partial \widetilde{M}}{\partial Y}\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}t}<0, \tag{7.39}$$

$$\frac{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}t}=\frac{-1}{|A|}\left(\frac{\partial \widetilde{M}}{\partial Y}\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}t}\right)<0. \tag{7.40}$$

在此，值得注意的是，如果政府不对关税收入实行再分配（即，$\mathrm{d}T/\mathrm{d}t=0$），则关税将不会影响进口性商品的国内价格，从而也不会影响进口性商品的生产或者国民收入。

当对关税收入实行再分配时，关税会减少进口竞争性部门的国内价格。因而，在进口性商品部门中，关税将产生一种导致产出和就业下降的反保护性作用：

$$\frac{\mathrm{d}Y_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}t}=\frac{\partial Y_{\mathrm{m}}}{\partial p_{\mathrm{m}}}\frac{\mathrm{d}p_{\mathrm{m}}}{\mathrm{d}t}<0. \tag{7.41}$$

在p_x不会受到汇率的外生性变化影响的大国情况中，出口性商品的生产保持不变（与关税的再分配问题无关）。

关税的直接价格效应以及收入效应（一方面由于较低的国民生产总值，但另一方面又由于较高的关税收入的再分配）将会影响出口量和进口量。运用前面的（7.39）式以及$|A|$的定义可以证明，国民收入下降的幅度将低于关税收入上升的幅度。因此，如果对关税收入进行再分配，可支配收入$Y-T$无疑将随着关税的增加而上升。从而，对于（7.16）式中的进口量的作用始终为正，即在实行浮动汇率的古典式失业下，关税会

增加进口的数量①：

$$\frac{\mathrm{d}I^{d}}{\mathrm{d}t}=\frac{\partial\hat{D}_{m}}{\partial p_{m}}\frac{\mathrm{d}p_{m}}{\mathrm{d}t}+\frac{\partial\hat{D}_{m}}{\partial Y}\left(\frac{\mathrm{d}Y}{\mathrm{d}t}+\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}t}\right)-\frac{\partial Y_{m}}{\partial p_{m}}\frac{\mathrm{d}p_{m}}{\mathrm{d}t}>0.$$

$$(-)\ (-)\quad (+)\quad (+)\qquad (+)\ (-) \qquad (7.42)$$

关税会导致国内进口性商品价格的下降，从而直接增加国内需求和减少国内生产。在对关税进行再分配的情形中，家庭的可支配收入将会上升，后者会进一步刺激国内需求。

必定会得出的结论是，关税对于增加进口性商品的生产或减少进口量来说，确实是一种拙劣的工具。在具有浮动汇率的古典式失业下，关税恰好具有相反的效应！

回到(7.15)式中对出口量的影响，可以看出降低进口性商品价格所产生的直接价格效应将减少出口性商品的国内需求，而可支配收入的上升则会增加这种需求：

$$\frac{\mathrm{d}X^{s}}{\mathrm{d}t}=-\left[\frac{\partial\hat{D}_{x}}{\partial p_{m}}\frac{\mathrm{d}p_{m}}{\mathrm{d}t}+\frac{\partial\hat{D}_{x}}{\partial Y}\left(\frac{\mathrm{d}Y}{\mathrm{d}t}+\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}t}\right)\right]\gtrless 0.$$

$$(+)\ (-)\quad (+)\qquad (+) \qquad (7.43)$$

因此，关税对出口量的影响将难以确定②。

小国的情况：p_{x}^{*}固定不变

结果证明，前面对古典式失业下的关税所作的分析在很大程度上取决于如下假设，即出口性商品的国内价格不会受到关税引致的汇率变化的影响。在小国的情况中，出口性商品的这种变化确实会发生，汇率升值的幅度要小许多——以至

① 注意，这一点恰好与固定汇率下的关税对进口的影响相反。回忆一下(7.29)式。

② 好奇的读者或许会乐于知道：这种不确定性无法通过运用斯勒茨基分解法和(7.39)式或(7.41)式中的名义收入变化表达式来加以解决。

于，事实上，当征收关税时，进口性商品的国内价格将会上升(而非下降)。[回忆一下(7.36)式。]这就会导致进口性商品生产增加。然而，出口性商品的生产将随着汇率的升值而下降。因此，对于国民收入的影响将难以确定，如同贸易收支效应一样。这些效应已概括在表7.2中，以便对大国和小国的情况进行比较①。当然，现实世界中的大多数情况介于这两种极端情况之间，在其中，汇率变化对出口性商品的国内价格既可以没有影响，也可能产生同等百分比的影响。

表7.2　浮动汇率下的进口关税的各种效应

	Y	e	p_m	Y_m	Y_x	X	I	BT
古典式失业								
固定的p_x	—	—	—	—	0	?	+	?
固定的p_x^*	?	—	+	—	—	?	?	?
凯恩斯式失业								
$0\leqslant\epsilon_f<p_x\partial\bar{D}_x/\partial Y$	?	—	—	—	?	-	?	?
ϵ_f-1	—	—	0	0		-	?	?
$\epsilon_f>1$	—	—	+	—	—	—	?	?

7.4.2　凯恩斯式失业

接下来考察大国的凯恩斯式失业情况，它的出口性商品的生产者们将面临着由现行价格$[p_x,e(1+t),w]$水平上的国内外需求和最初财富所决定的销售约束$\bar{Y}_x$，如(7.19)式那样。在浮动汇率下，出口性商品的生产必定与汇率水平同时被

① 计算可以直接进行，但却会冗长乏味。它们涉及到运用(7.1)式对短期均衡条件(7.13)式和(7.14)式进行求导，以得出由于施加关税而引起的e、pm、Y的均衡变化。

确定。

这就解释了前面的现象，即征收关税无疑会推动MM向左下方移动，而GG则会向右下方移动。从而，很显然，汇率必定上升(即，e下降)，但对于国民收入的影响却无法先验地确定。

为了确定关税的部门性后果，可以很方便地根据Y和p_m而不是Y和e再次写出商品市场和货币市场的均衡条件，(7.20)式和(7.14)式：

$$\bar{Y}=p_x\hat{D}_x(p_m,p_x,\bar{Y}+W+T)$$
$$+p_xX^d(p_x/e)+p_mY_m(p_m,w), \tag{7.44}$$

$$M^s=M(p_m,p_x,\bar{Y}+W+T). \tag{7.45}$$

运用(7.36)式对该方程组进行全微分，可以得出①：

$$\begin{pmatrix} 1-p_x\frac{\partial\hat{D}_x}{\partial Y} & -\left(p_x\frac{\partial\hat{D}_x}{\partial p_m}-\frac{p_x}{e^2}\frac{\partial X^d}{\partial p_x^*}+Y_m+p_m\frac{\partial Y_m}{\partial p_m}\right) \\ \frac{\partial\hat{M}}{\partial Y} & \frac{\partial\hat{M}}{\partial p_m} \end{pmatrix}$$

$$\cdot\begin{pmatrix} \frac{d\bar{Y}}{dt} \\ \frac{dp_m}{dt} \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} p_x\left(\frac{\partial\hat{D}_x}{\partial Y}\frac{dT}{dt}+\frac{p_x}{e}\frac{\partial X^d}{\partial p_x^*}\right) \\ -\frac{\partial\hat{M}}{\partial Y}\frac{dT}{dt} \end{pmatrix}. \tag{7.46}$$

它的分子$|A|$是正定的。求解进口性商品价格的变化表明，通常来说，在征收关税时，它们既可能上升也可能下降：

$$\frac{dp_m}{dt}=\frac{1}{|A|}\left(-\frac{\partial\hat{M}}{\partial Y}\right)\left(\frac{dT}{dt}+\frac{p_x^2}{e}\frac{\partial X^d}{\partial p_x^*}\right)\gtrless 0. \tag{7.47}$$

$$\qquad\qquad(+)\qquad\qquad(-)$$

① 为了针对p_m和Y而求解该方程组，我们借用$p_m=e(1+t)$的事实来重新写出出口函数的自变量为$p_x/e=p_x(1+t)/p_m$。这就排除了同时求解e的需要，在图7.3中，很显然它会升值。

然而，在关税收入不对家庭进行再分配的情况下($dT/dt=0$)，从(7.47)式很容易看出，进口性商品的价格无疑会上升。更通常地说，假如贸易差额最初为零而使得$dT/dt=eI^d=p_xX^d$，则可根据外国人对出口需求的价格弹性ϵ_f而写出(7.47)式：

$$\frac{dp_m}{dt}=\frac{p_xX^d}{|A|}\left(-\frac{\partial\widehat{M}}{\partial Y}\right)\left(1+\frac{p_x^*}{X^d}\frac{\partial X^d}{\partial p_x^*}\right)$$
$$=\frac{p_xX^d}{|A|}\left(\frac{\partial\widehat{M}}{\partial Y}\right)(\epsilon_f-1). \qquad (7.48)$$

如果外国的需求是有弹性的(如同世界出口性商品市场上的相对小国的情况那样)，那么进口性商品的内部价格将会上升。另一方面，伴随着无弹性的外国需求，关税将会降低进口性商品的内部价格！当然，这可能会形成一种反保护性效应，导致进口竞争性部门的生产下降。

根据对进口性商品部门产生的这些各种各样效应，探寻一下关税对总产出的影响是很有意义的。反向地影响进口性商品部门的价格效应将刺激对出口性商品的需求，相反的情形也能成立。另外，关税收入的再分配也会刺激国内需求。因此，当在受困于凯恩斯式失业的浮动汇率经济中征收关税时，通常来说国民收入既可能上升也可能下降。针对$d\bar{Y}/dt$求解(7.46)式可以证实这一点。鉴于国外的出口需求弹性ϵ_f的大小会影响到关税对进口性商品价格的作用，可以证明，总产出变化的符号也很重要，如表7.2所指出的那样。

从(7.46)式中，或许还能注意到，在政府不把关税收入再分配给私人部门(这样，$dT/dt=0$)的情况中，国民收入无疑会下降：

$$\frac{d\bar{Y}}{dt}=\frac{1}{|A|}\left(\frac{p_x^2}{e}\frac{\partial X^d}{\partial p_x^*}\right)\left(\frac{\partial \tilde{M}}{\partial p_m}\right)<0. \quad (7.49)$$

考虑到关税对出口、进口以及贸易差额的影响，关税引致的本国货币升值无疑会减少出口需求，只要出口性商品的本国货币价格p_x保持不变，如同在此所假设的那样。不幸的是，由于价格、产出以及关税收入分配等项效应的相互抵触，关税对出口量的影响无法先验地予以确定。当然，这种不确定性也会导致贸易差额无法确定——在表 7.2 所分析的所有状态中经常会出现的一个结果。

7.5 结论性意见

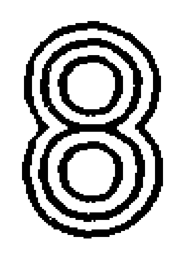
人们经常争论的是，关税可以保护面临外国竞争的部门的生产和就业。然而，前面的分析已经表明，假如汇率是浮动的，当对进口征收关税时，进口性商品的国内生产实际上有可能会下降。一国在出口性商品世界市场上的份额越大，就越有可能出现这种后果。此外，关税引致的汇率上升尤其会导致出口性商品生产的下降（或以模糊不定的方式发生变化），无论经济体是否正受困于古典式失业或是凯恩斯式失业。这些结论表明，假如目标在于刺激国内的生产和就业，关税就不应该被运用于实行浮动汇率的经济中①。另一方面，如果汇率是固定的，可以得出的一般结论是，在古典式失业或者凯恩斯式失业下，进口关税无疑会增加就业和国民收入。

在各种情况中，关税对于贸易差额的作用皆无法先验地

① 这些结论与约翰逊和劳夫格仑(1981)的结论相吻合。在后一种场合，对类似问题在三部门(出口性的、进口性的、非贸易性的)模型中进行了分析。

予以确定。这一点既在固定和浮动汇率制度下成立，又在古典式或凯恩斯式失业情况下成立。人们必定会得出如下结论：关税在作为旨在刺激就业和产出的——尤其在进口竞争性部门中——一种保护性手段方面的功效，要比它在改善国际收支困难方面的功效更有把握一些。

最后，必须指出，关税在固定汇率下的功效将取决于劳动者要求对名义工资进行补偿性向上调整以抵制实际工资下降的能力。回忆一下，关税将通过进口性商品的国内价格（与此同时，假设名义工资是固定的）而减少实际工资。如第4章对贬值和工会的补偿性要求所作分析表明的那样，结果将一般地取决于所提出的保持实际工资的具体形式。



总体非均衡的成本一效益法则

8.1 引 言

人们通常根据宏观经济政策对各种变量诸如就业、价格水平和对外平衡等所起的作用而不是根据它对福利的作用来讨论宏观经济政策的功效。之所以如此，至少部分地是由于在定义和估价福利方面存在着困难。在经济政策分析中，忽视福利度量的另一个重要原因在于，在公共财政的微观经济学与传统的凯恩斯宏观经济学之间，缺乏一种令人满意的"联系"。尽管财政学理论运用了以个人最优化为基础的模型，然而在处理各种超出瓦尔拉均衡结构的非市场出清的情况时，它的工具却十分匮乏。另一方面，宏观经济学专注于市场的失衡，而它的微观经济基础却常常十分薄弱。微观经济基础的这种匮乏已经使得对政府政策的福利效应进行直接估价变得非常困难。

在本章中所要表明的是，如何利用固定价格模型来推导可适用于由于商品和要素市场上的价格粘性而存在数量配给这类情况的项目评估或成本-效益法则。所运用的模型是第 4

章中阐发的小国开放经济模型。为了产生合适的成本-效益法则，我们将遵循财政学理论的传统，即以同质劳动作为唯一的可变投入，分析从事商品生产——既包括贸易性商品又包括非贸易性商品——的国有企业。它们的生产水平属于外生的政策决定型变量，因此边际产品的价值可能与工资不同。然而，这些企业如同经济中的所有其他行为人一样，皆被假设为把价格视为给定的。

虽然本章集中论述政府的生产活动，从分析中应该清楚的是，所运用的机制也很容易适用于财政政策的福利评估，即政府对私人产品的采购。这是本书所运用的对开放经济宏观经济学进行微观性理论研究的方法所具有的主要优点。它可以避免根据各种宏观经济政策的产出、就业或对外平衡效应对这些政策进行特定的功效评价的需要。相反以财政学概念为基础的、彻底的福利评估方式，由于在此已拓展到非均衡结构之中，已成为可能。[①]

8.2 总体均衡的成本-效益法则

为了获得参照状态，我们首先推导适用于能够通过价格调整达到以持续的市场出清为特征的各种状态的影子订价法则。为达到这一目的，设想一些把劳动作为唯一的可变投入分别生产贸易性和非贸易性商品的国有厂商。它们的生产函

① 有关最近的研究进展，读者可以参见贝尔和德瓦拉贾(Bell and Devarajan, 1983)、布利泽(Blitzer, 1981)等人、J. H. 德莱泽(J. H. Drèze, 1982)、J. P. 德莱泽(J. P. Drèze, 1982)、约翰逊(1982 a, 1982 b)、马钱德(Marchand, 1983)等以及罗伯茨(1982)的著作。

数为：

$$Y_{tg} = Y_{tg}(L_{tg}), \quad (8.1)$$

$$Y_{ng} = Y_{ng}(L_{ng}), \quad (8.2)$$

其中，下标t和n表示贸易性和非贸易性，一如前述。下标g表示政府（与私人部门相对）的产出供给或劳动需求。国有厂商根据现行工资w雇用劳动，根据现行价格p_n和p_t销售产品。因为公共部门的就业水平L_{ng}和L_{tg}（或者同样地，产出水平Y_{ng}和Y_{tg}）属于外生决定性的政策变量，在每一部门中政府所雇用的劳动的边际收入产品既可能超出也可能低于工资。

假设国有厂商所得到的任何利润（或亏损）皆可通过一次性税收（转移）得到处置（资助）。因此，政府预算约束采取如下形式：

$$T = -[p_n Y_{ng}(L_{ng}) - wL_{ng} + p_t Y_{tg}(L_{tg}) - wL_{tg}], \quad (8.3)$$

其中，$T>0$表示一次性税收；$T<0$为一次性转移支付。这个简单的阐释可使我们专注于市场失衡问题。稍后，在后面的第6节中，我们要探索这样一种更有意义和可能是更加符合实际的情形，在其中，公共部门的亏损将通过（扭曲的）商品税和要素税而不是一次性税收得到资助。

为能集中考虑功效问题，虽然暂且不考虑公平和收入分配等问题，但在此仍然保留通常采用的“代表性”家庭假设。众所周知的是，当必须在个人之间进行效用比较时，福利分析会明显地趋于复杂化。有兴趣的读者可以参阅阿罗（Arrow, 1951）、博德威（Boadway, 1974）、史密斯和斯蒂芬（Smith and Stephen, 1975）、斯塔雷特（Starrett, 1979）的著作。

在服从于（8.4）式的预算约束条件下，代表性家庭致力于

个括弧中的各项皆等于零①。因为公共部门的就业水平，L_{ng}和L_{nt}，是由政策决定的且不一定反映出利润的最大化；后面两个括弧中的各项不一定等于零，它们反映了公共部门生产中的边际收入和边际成本间的差额。

效用的变化——通过与货币的边际效用λ相除，可以用货币条件来度量——现在可以运用(8.8)式而在(8.5)式中求得：

$$dU=\frac{du}{\lambda}=p_n dY_{ng}-w dL_{ng}+p_t dY_{tg}-w dL_{tg}$$

$$=\left(p_n\frac{\partial Y_{ng}}{\partial L_{ng}}-w\right)dL_{ng}+\left(p_t\frac{\partial Y_{tg}}{\partial L_{tg}}-w\right)dL_{tg}. \quad (8.9)$$

du/λ表示福利变化的一种合适的货币度量法，假设右边变量的变化小到足以使我们能够将货币的边际效用λ当作常量处理②。福利变化的这种货币度量法——它是对公共部门中利润变化的一阶近似式——是由博德威(1975，1978)。布瓦特(Boiteux，1971)、哈伯格(Harberger，1971)、雷梭纳(Lesourne，1975)以及斯塔雷特(1979)等人所得出的标准的一阶成本-效益度量法，在此就只提这几位③。

等式(8.9)指出，适用于项目评估(即，评估国有厂商的活

① 在短期内，贸易差额不必等于零。在长期内，无论是在固定的抑或浮动的汇率下，贸易差额将会逐渐地调整到零。在本章中，汇率是固定的(即，$dp_t=0$)，从而(8.8)式中的第二项在短期和长期内都会等于零。

② 如果变化是离散的，ΔU是线积分且ΔU的值与轨迹相关，即，取决于积分轨迹——例如，参阅斯塔雷特(Starrett，1979)的著作。

③ 当然，各人的尺度会有所不同，因为不同的作者包括不同的项，即，考虑不同的问题，但这并不会改变基本的相似点。

$$\frac{\partial u}{\partial L^s} = -\lambda w + \mu, \tag{8.10}$$

$$\frac{\partial u}{\partial W'} = \lambda,$$

这里，μ表示与劳动市场上的约束相关的拉格朗日乘数。利用这些新的一阶条件，等式(8.5)可以由下式取而代之：

$$\mathrm{d}U = \frac{1}{\lambda}\left(\frac{\partial u}{\partial D_n}\mathrm{d}\hat{D}_n + \frac{\partial u}{\partial D_t}\mathrm{d}\hat{D}_t - \frac{\partial u}{\partial \bar{L}}\mathrm{d}\bar{L} + \frac{\partial u}{\partial W}\mathrm{d}\hat{W}'\right)$$

$$= p_n\mathrm{d}\hat{D}_n + p_t\mathrm{d}\hat{D}_t - [w - (\mu/\lambda)]\mathrm{d}\bar{L} + \mathrm{d}\hat{W}'. \tag{8.11}$$

如同上面第 2 节中那样，当替代了私人部门利润的内生性变化以及补贴公共部门企业所需要的税收后，就可以通过对家庭预算约束的全微分来重新写出(8.11)式的右边部分。随之产生的福利变化的货币度量法等于：

$$\mathrm{d}U = p_n\mathrm{d}Y_{ng} - w\mathrm{d}L_{ng} - p_t\mathrm{d}Y_{tg} - w\mathrm{d}L_{tg} + (\mu/\lambda)\mathrm{d}\bar{L}$$

$$= \left(p_n\frac{\partial Y_{ng}}{\partial L_{ng}} - w\right)\mathrm{d}L_{ng} + \left(p_t\frac{\partial Y_{tg}}{\partial L_{tg}} - w\right)\mathrm{d}L_{tg}$$

$$+ (\mu/\lambda)\,d\bar{L}, \tag{8.12}$$

其中 $\mu/\lambda = w + (\partial\mu/\partial\bar{L})/\lambda.$ (8.13)

(8.12)式中的福利度量法与在总体均衡情形中所得到的法则的不同之处在于，现在增添了一个新项，用以反映总就业(私人的加上公共的)中政策引致的变化。该项反映了这样一个事实，即只要存在着失业，那么劳动的边际负效用($\partial\mu/\partial\bar{L}$)就小于粘性的名义工资①。

等式(8.12)为评价处在正统凯恩斯式失业下的公共部门

① 拉格朗日表达式μ/λ可被解释为能够从家庭获得的补偿数量，而在就业变化之前，它的去留都是一样的。参阅任何一本财政学教科书中有关补偿变化概念的论述。

企业提供了一个直截了当的法则。首先，根据现行的国内市场价格对国有企业的所有投入和产出进行估价，并且以此为基础估计各厂商的赢利性；其次，确定公共和私人部门中由政策引致的就业总变化（$\mathrm{d}\bar{L}$），并且根据减去反映家庭增加劳动的负效用的任何调整后的现行工资，来评价这种变化。

让我们把这一法则与传统的、可在教科书中寻及的局部均衡法则作一番比较。如同图8.1所表明的，局部均衡观点把边际项目中所雇用的所有劳动皆看作来自于失业者，并且潜在地忽视了增加公共部门的就业对私人部门就业的任何影响。这就意味着使$\mathrm{d}\bar{L}$等于$\mathrm{d}L_{ng}+\mathrm{d}L_{tg}$。于是福利评估标准可简化成：

$$\mathrm{d}U=p_n\mathrm{d}Y_{ng}+p_t\mathrm{d}Y_{tg}+\left(\frac{\partial u/\partial\bar{L}}{\lambda}\right)(\mathrm{d}L_{ng}+\mathrm{d}L_{tg}). \tag{8.14}$$

这就是说，对所有公共部门的产出都要按市场价格估价，而仅当家庭察觉到增加就业的负效用时（即，$\partial u/\partial\bar{L}<0$），才能把正的影子价格归因于所雇劳动力。

不幸的是，这种以局部均衡分析为基础的影子订价法则通常并不正确，即使公共部门仅仅雇用失业工人。考虑一下在非贸易性商品部门中增加公共部门就业的情形①。根据短期均衡条件：

$$Y_n(p_n,w)+Y_{ng}(L_{ng})=\hat{D}_n(p_n,p_t,W+Y-T). \tag{8.15}$$

---

① 为简化论述，我们在此只集中讨论生产非贸易性商品的公共部门厂商。当贸易性商品在不存在数量约束的情况下能够按现行世界价格进行买卖时，这类商品的公共部门生产多半可以像前面第2节所论述的以市场价格估值。所雇劳动的影子价格将与本节的非贸易性商品生产情况中所阐述的一致。参阅后面第4节中的一个例外情形。

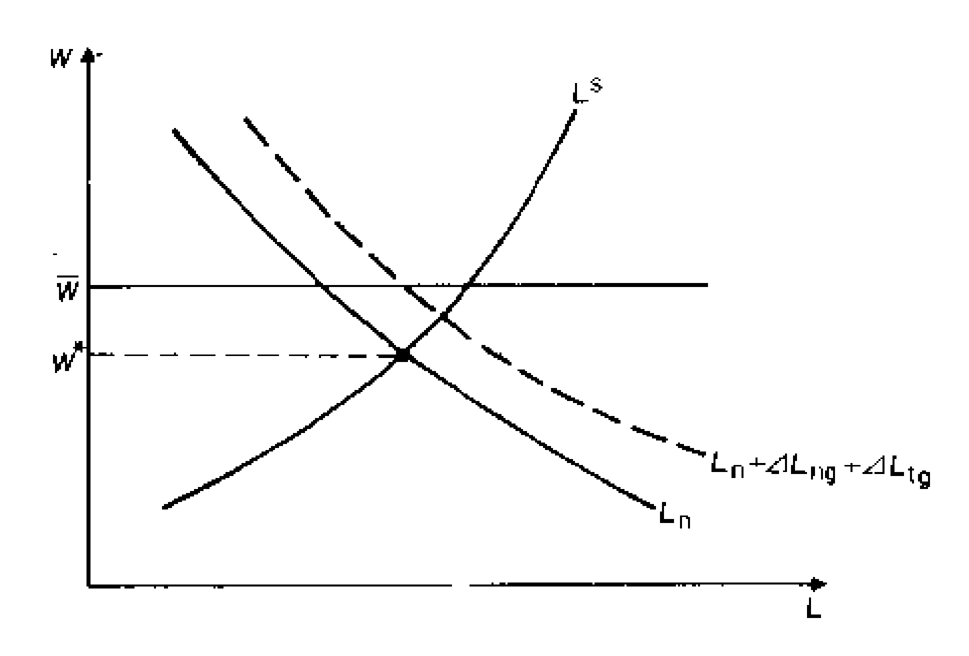


图 8.1 当工资在高于市场出清的水平上固定时，劳动需求增加对于就业影响的局部均衡观点。

很容易看出，即使是L_{ng}的边际增长也将增加非贸易性商品的供给，从而促使市场出清的价格p_n下降。这就意味着，公共部门厂商的生产增加将会取代非贸易性商品的私人供给（与此同时，由于w/p_t保持不变，贸易性商品的生产不会受到影响）。此外，它对于总就业产生的影响$(d\bar{L}/dL_{ng})$无法先验地确定其符号。

这样，即使假设闲置资源的个人供给价格$[-(\partial u/\partial\bar{L})/\lambda]$等于零，公共部门就业的总的实际机会成本也可能会超过市场工资。如果总就业量下降，就可能会出现这种情形，可以这样来证明：假设$\partial u/\partial\bar{L}=0$，设$dY_{tg}=dL_{tg}=0$，将(8.12)式重新写作：

$$dU=p_n dY_{ng}+w dL_{ng}+w d\bar{L}. \qquad (8.16)$$

假如总就业量$(\bar{L})$下降，(8.16)式中最后一项的存在意味着：

按生产者价格计算的赢利性——它是从前面第 2 节中推导出来的总体均衡法则——不足以保证项目从全社会角度来讲是有利可得的。这种影子订价法则与前面所述的局部均衡法则差异较大。根据后一种条件，如果项目根据生产者价格来衡量是有利可图的，那么它通常也就具有社会的赢利性。

8.3.2 凯恩斯式失业

在凯恩斯式失业下，按现行的价格和工资水平，非贸易性商品市场和劳动市场都会遇到超额供给。从面，货币性福利度量法不仅必须反映出失业，如在正统的凯恩斯式失业下那样，而且也要反映出**私人部门**的非贸易性商品生产者面临着销售约束的事实：

$$\bar{Y}_n = \tilde{D}_n(p_n, p_t, W + \bar{Y} - T) - Y_{ng}(L_{ng}). \tag{8.17}$$

暗含的配给法则是，政府生产的非贸易性商品首先被销售掉，这样就只有私人生产者将受到配给。因此，由于销售约束的变动而发生的（总）利润变化等于：

$$d\pi = d\pi_n = p_n d\bar{Y}_n - w d\tilde{L}_n. \tag{8.18}$$

注意，当贸易性商品的生产者未面临数量约束以及所有价格都固定不变时，贸易性商品的私人生产将保持不变。

利用（8.12）式和（8.18）式，可以产生用来评估凯恩斯式失业下的公共部门的非贸易性商品生产的有关福利标准①：

$$dU = p_n dY_{ng} - w dL_{ng} + (\mu/\lambda) d\bar{L} + p_n d\bar{Y}_n - w d\tilde{L}_n. \tag{8.19}$$

---

① 后面的第 4 节将分析政府的贸易性商品的生产。

厂商之间存在着边际生产率方面的差异(如果存在的话),福利必定会随之发生变化。只有当国有厂商比私有部门的厂商更具效率而使总就业减少时(假设,$\partial u/\partial \bar{L}<0$,像通常所做的那样),福利才会增加。

从而,适用于凯恩斯式失业情况下的项目评估的恰当法则可以是:按照生产者的价格,只选择更加具有赢利性的公共项目,而不是私人部门的项目。

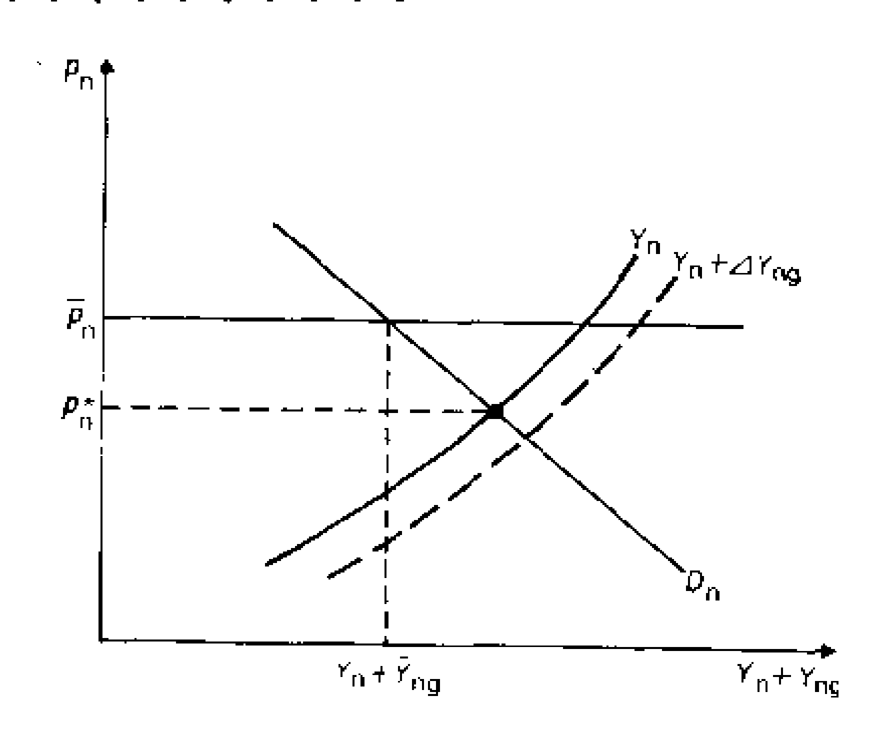


图 8.2 当商品价格在高出于市场出清的水平上固定时,增加公共部门的非贸易性商品供给的局部均衡效应。

对于存在着失业的经济而言,这是一个极具限制性的条件。它指出了,在采取一项能够增加公共部门的生产能力和就业的政策之前,决策者必须要确定失业究竟是由生产能力限制还是由对产出的需求不足引起的。

8.3.3 古典式失业

为了能够评估在古典式失业下增加政府的非贸易性商品生产对福利的影响，我们必须用影子价格取代国内商品价格和工资率，也就是，(p_n+v/λ)和$(w-\mu/\lambda)$。这些影子价格产生于服从预算约束以及两个附加限制（$D_n=\bar{D}_n$以及$L^s=\bar{L}$）的家庭效用最大化问题。相关的一阶条件是：

$$\frac{\partial u}{\partial D_n}=\lambda p_n+v, \qquad \frac{\partial u}{\partial L^s}=-\lambda w+\mu, \tag{8.22}$$

其中，λ、v和μ分别表示与预算约束、商品市场约束和劳动供给约束相关联的拉格朗日乘数。v/λ可以解释为，对一个追加单位的非贸易性商品的支付意愿与其市场价格之间的差异。（画出常规的供给-需求曲线图，在其中，商品的价格被固定在低于市场出清水平的位置上。）有关对劳动市场失衡的阐释，与等式(8.13)后面的讨论一样。

运用与前面相同的程序，古典式失业情况中的货币福利度量法可被证明为等于：

$$\begin{aligned} dU &= (p_n+v/\lambda)dY_{ng}-wdL_{ng}+(\mu/\lambda)d\bar{L} \\ &= (p_n+v/\lambda)dY_{ng}-(w-\mu/\lambda)dL_{ng}. \end{aligned} \tag{8.23}$$

可以看出，在古典式失业下，私人部门中不存在挤出效应(crowding-out effect)即，$dY_n=dY_t=0$。这一结论的理由在于，私人厂商的生产水平唯一地受控于相对价格，而这些价格都是固定的。

因此，适用于古典式失业下的项目评估法则是：(a)运用边际支付意愿评估配给性商品；以及(b)运用劳动供给价格

$[-(\partial u/\partial\bar{L})/\lambda=w-(\mu/\lambda)]$,作为对雇用否则会失业(就业不足的)的劳动者的成本的度量。根据所谓的"补偿性变动",v/λ和μ/λ可分别被阐释为,在配给性商品消费增加和就业增加之后,保证个人处在他或她最初效用水平上的一次性支付,这种支付以市场价格进行估值。

在(8.23)式中,劳动市场按照与上面讨论的正统凯恩斯式失业下的局部均衡观点相一致的方式出现。这就是说,在边际项目中所雇用的劳动全都被视作来自失业。为了指出与局部均衡研究方式的另一种相似性,假设国内商品市场上的短期固定价格均衡接近于非约束型均衡,因而$v\approx0$。这样,(8.23)式将会形成一个符合局部均衡法则的法则:可以把边际项目的生产当作对贸易数量的一种净增加来处理,这样,现行的市场价格就能够用于度量福利。

换句话说,假如存在着古典式失业,就可能运用总体非均衡模型来证明那些常常在局部均衡研究方法基础上阐述的成本-效益法则。

8.3.4 压抑型通货膨胀和消费不足

压抑型通货膨胀和消费不足状态的新特征是厂商们可能会在要素市场上受到配给。如第4章所讨论的那样,这些状态的各种特征取决于配给方案的种类,这些方案是为了在厂商之间分配不充足的劳动而制定的。例如,假如两个部门的私有厂商,而不是国有的非贸易性商品生产者,在劳动市场上受到配给,而家庭在非贸易性商品市场上受到配给,就可以证明货

币性福利度量法等于:

$$dU=(p_n+v/\lambda)\left(dY_{ng}+\frac{\partial\hat{Y}_n}{\partial\bar{L}_n}d\bar{L}_n\right)-w(dL_{ng}+d\bar{L}_n)$$

$$+\left(p_t\frac{\partial\hat{Y}_t}{\partial\bar{L}_t}-w\right)d\bar{L}_t. \tag{8.24}$$

$d\bar{L}_n$和$d\bar{L}_t$表示给予私人厂商的配给性劳动供给的任何变化。现在,所有的私有厂商都已出现在公式之中,因为它们在劳动市场上受到配给。因而,它们的边际产品价值超过了工资率。

这样,对项目评估法则的一种可能的阐释是:(a)根据边际支付意愿,它等于(p_n+v/λ),对受配给的非贸易性商品的生产水平的总变动——私人的加公共的——进行估价;(b)根据市场工资来估价该部门所用劳动的净变动;以及(c)根据边际产品价值与市场工资之间的差额,对其他部门的产出变动进行估价。对于压抑型通货膨胀和消费不足状态的其他变种,也能够推导出类似的法则。

8.4 政府的贸易性商品生产

当然,也有可能运用现行模型来研究问题中的厂商供给(需求)出口性和/或进口性商品的情形。然而,在目前专门论述市场失衡的背景中,这些情况很少会引起可以修正前面所得结论的复杂性或者见解。

然而,还存在着一种例外的情形。在凯恩斯式失业和固定汇率下,增加政府的贸易性商品生产将会在非贸易性商品部门中产生真正的收入引致的乘数效应。正规地说,通过对等式

(8.17)中非贸易性商品市场的均衡条件求导，可以得出：

$$p_n \mathrm{d}\bar{Y}_n = p_n \frac{\partial \hat{D}_n}{\partial Y}(p_t \mathrm{d}Y_{tg}) \Big/ \left(1 - p_n \frac{\partial \hat{D}_n}{\partial Y}\right). \qquad (8.25)$$

把(8.25)式代入货币的福利度量(8.19)式中的对应项：

$$\mathrm{d}U = p_t \mathrm{d}Y_{tg} - w\mathrm{d}L_{tg} + (\mu/\lambda)\mathrm{d}\bar{L} + p_n \mathrm{d}Y_n - w\mathrm{d}\bar{L}_n^d, \qquad (8.26)$$

可以得到下列表达式：

$$\mathrm{d}U = p_t \mathrm{d}Y_{tg}\left[1 + \left(p_n \frac{\partial \hat{D}_n}{\partial Y}\right) \Big/ \left(1 - p_n \frac{\partial \hat{D}_n}{\partial Y}\right)\right] - (w - \mu/\lambda)\mathrm{d}\bar{L}$$

$$= \left[p_t \mathrm{d}Y_{tg} \Big/ \left(1 - p_n \frac{\partial \hat{D}_n}{\partial Y}\right)\right] + \left(\frac{\partial u/\partial \bar{L}}{\lambda}\right)\mathrm{d}\bar{L}. \qquad (8.27)$$

这样，产量直接变化的国内市场价值必须要乘上“教科书式”凯恩斯乘数。也存在着一种对就业的乘数效应。为了得出政府增加贸易性商品生产的福利成本，就业的直接变化以及由收入引致的变化应该乘上其他失业劳动者的供给价格。

成本-效益分析家们经常在处理宏观经济问题时遇到困难。之所以产生这种困难，是因为在微观经济学和凯恩斯式宏观经济学之间缺乏一种令人满意的联系。例如，各种实证研究通常包括了实际乘数效应①，而这些研究却是以不会产生实际乘数效应的传统的微观经济模型为基础的。等式(8.27)表明，这里所用的模型类型在微观经济学和凯恩斯式宏观经济学之间，潜在地提供了一种被遗漏的联系。此外，等式(8.27)还为前面述及的把实际乘数效应包括到成本-效益分析中去的做法提供了一种理论依据。

① 参见萨默斯和伍德(Somers & Wood, 1969)、波姆(Bohm, 1974)的著作。

8.5 关于外汇的影子价格

前面推导出来的法则进一步支持了博德威的观点(1978),即:里特尔—米尔利斯(Little-Mirrlees)以及达斯格普塔—森—马格林(Dasgupta-Sen-Marglin)的项目评估度量法(Little and Mirrlees., 1968; Dasgupta et al., 1972)并不符合固定汇率状态下的项目所具有的社会净收益。里特尔—米尔利斯研究法把项目对外汇收益的净贡献作为福利改善的一种度量。从等式(8.27)可以直接看出,这一度量法并不符合福利的变化。再考虑一下(8.21)式和(8.23)式。在这些情形中,增加非贸易性商品的公共生产并不会改变贸易性商品的生产和需求。这意味着对外汇收益的净贡献等于零。但是,项目必定要影响到福利。因此,里特尔—米尔利斯的度量法并不是有助于理解福利变动的指标。

根据达斯格普塔—森—马格林研究方法,非贸易性商品是根据国内支付意愿估价的,而对贸易性商品的估价则要运用影子汇率。然而,他们的影子汇率仅仅只考虑到贸易性商品的直接的项目购买。因为这种研究法属于局部均衡,因而,它通常不会产生与总体(非)均衡相同的福利度量法。通过引入进口关税将很容易看出这一点,但是我们不打算在这里阐述。有兴趣的读者可参阅博德威(1978)的著作。

不幸的是,博德威(1978)及其先行者在分析外汇约束时,没有明确区分因对外借债的数量受限制而造成的对经常项目赤字的约束(即,“国际收支约束”),与为履行以外汇开具发票的进口交易所需的可获外汇的限制。许多欠发达国家都经常

会遇到这两种限制。他们进入国际资本市场的途径，可能会受到那些担忧其国外贷款的风险水平的外国银行家们的限制。另一些时候，限制又可能是由国内政策制订者施加的，或者是国际货币基金组织强迫他们施加的。由于持续的高估汇率以及内部价格的扭曲，支付进口所必需的外汇也可能会供给不足。

在我们的结构中，对后一种现象构造模型的最直接方式是，假设(进口的)贸易性商品价格是用外币单位固定的，可获得的外汇数量也固定不变。那末家庭在事实上就会面临对他们的贸易性商品需求的数量约束。他们将致力于效用的最大化，但要服从于预算约束、贸易性商品市场上的潜在约束(由于外汇的短缺)以及其他数量约束，假如还存在着的话。

例如，假如家庭在贸易性商品市场和劳动市场上受到配给，相应的效用最大化一阶条件将会是：

$$\frac{\partial u}{\partial D_{\mathrm{n}}}=\lambda p_{\mathrm{n}},\qquad \frac{\partial u}{\partial D_{\mathrm{t}}}=\lambda p_{\mathrm{t}}+v_{\mathrm{t}},$$

$$\frac{\partial u}{\partial L^{s}}=-\lambda w+\mu,\qquad \frac{\partial u}{\partial W'}=\lambda,\tag{8.28}$$

其中，λ、v_t和μ分别表示与预算约束、贸易性商品市场约束和劳动市场约束相关的拉格朗日乘数。

把(8.28)式代入被微分的效用函数，可以得出：

$$\mathrm{d}U=\frac{\mathrm{d}u}{\lambda}=p_{\mathrm{n}}\mathrm{d}\bar{\tilde{D}}_{\mathrm{n}}+(p_{\mathrm{t}}+v_{\mathrm{t}}/\lambda)\mathrm{d}\bar{D}_{\mathrm{t}}$$

$$-(w+\mu/\lambda)\mathrm{d}\bar{L}+\mathrm{d}W'.\tag{8.29}$$

最后，假如国有厂商增加它的贸易性商品生产，那么把预算约

束代入(8.29)式将会给出下面的货币性福利度量法:

$$dU=(p_t+v_t/\lambda)dY_{tg}-wdL_{tg}+(\mu/\lambda)d\bar{L}+p_n dY_n-wdL_n. \quad (8.30)$$

注意,生产贸易性商品的私有厂商不会受政府生产的影响。它们的生产水平受制于相对价格,而后者是固定不变的。只有公共部门的贸易性商品的生产才会增加。这种增加要根据对这类商品的边际支付意愿(p_t+v_t/λ)来进行估价。由于贸易性商品市场上存在着不甚明显的配给,边际支付意愿会超过以本国货币表示的世界市场价格。从而,当贸易性商品的进口由于外汇储备不足而受到配给时,运用世界市场价格来评估这种商品的公共部门生产(或购买)通常是不合理的[①]。此外,假如存在的话,还必须顾及其他市场的失衡。贸易性商品生产所需要的、其他方面的失业劳动者的成本由劳动的边际负效用给出($-w+\mu/\lambda$)。

我们还必须考虑到非贸易性商品市场如何受到影响。如同(8.30)式所列出的,在该部门存在着我们所谓的正统凯恩斯式失业的情况中,或者在价格可以固定从而使得厂商察觉到销售约束的("凯恩斯式失业")情况中,这个市场也许可通过价格调整而出清。然而,有趣的是,在任何一种情况中,非贸易性商品的生产都不会受到政府增加贸易性商品生产的影响。为看清这一点,研究一下"正统的凯恩斯式失业"下的短期均衡条件,其中,非贸易性商品价格的调整将使这种商品的有效需求等于其私人加公共的供给:

$$Y_n(p_n,w)+Y_{ng}=\tilde{\tilde{D}}_n(p_n,p_t,W+Y-T-p_t\bar{D}_t). \quad (8.31)$$

---

① 参见布利泽(Blitzer, 1981)等人的著作。

给定本章始终运用的弱可分离性假设，配给性变量的变动仅仅具有收入效应。这就意味着：

$$\frac{\partial \tilde{\tilde{D}}_{n}}{\partial \bar{D}_{t}} \mathrm{d} \bar{D}_{t}=-\frac{\partial \tilde{\tilde{D}}_{n}}{\partial Y} p_{t} \mathrm{d} Y_{tg}, \quad \frac{\partial \tilde{\tilde{D}}_{n}}{\partial \bar{L}} \mathrm{d} \bar{L}=\frac{\partial D_{n}}{\partial Y} w \mathrm{d} L_{tg}. \tag{8.32}$$

家庭将运用从贸易性商品部门中的政府生产者那里收到的追加收入，购买增加的配给性商品的供给。由于可分离性条件，非贸易性商品的边际效用进而这类商品的消费，不会受配给性商品消费量增加以及就业增加的影响。因此，随着政府的（配给的）贸易性商品生产的增加，在非贸易性商品部门中不会出现挤出效应或乘数效应。当然，这一点对于处在“凯恩斯式失业”下的非贸易性商品部门也同样成立。

从而，在研究政府的配给的贸易性商品生产时，所运用的货币的福利度量法，将与前面第 8.3.3 节中针对古典式失业推导而得的度量法一样：

$$\mathrm{d} U=(p_{t}+v_{t}/\lambda) \mathrm{d} Y_{tg}-(w-\mu/\lambda) \mathrm{d} L_{tg}. \tag{8.33}$$

配给性商品，无论它们是贸易性的抑或非贸易性的，都应该根据边际支付意愿而不是市场价格进行估价。生产这类商品所需要的劳动者应该被当作来自于失业，假如经济中存在着失业的话。

8.6 政府的预算约束

众所周知，在确定用于评价公共部门活动收益的法则时，政府控制的各种政策变量至关重要。在博德威（1975）的著作中，可以找到在总体均衡情况中对这个问题的有益的探究。

最近，约翰逊(1982 b)和罗伯茨(1982)又在封闭经济的固定价格模型中研究了这一问题。在此，我们只简要地指出，当开放经济中存在凯恩斯式失业但政府并没有为非扭曲的一次性税收所限制时，如何运用影子订价法则。我们将考虑三种情形：任意固定的税率、最佳税收以及货币创造。

假设对商品和劳动的(单位)税收(分别为b_n，b_t和b_w)是任意固定的，而政府可随意使用一次性税收T来平衡它的预算：

$$T = p_n Y_{ng} - wL_n + b_n \widehat{D}_n + b_t \widehat{D}_t + b_w w\bar{L}. \tag{8.34}$$

现在，政府从商品的国内消费税和劳动所得税上获得收入。这些税收收入被用于资助公共部门的非贸易性商品生产方面的赤字，假如存在这类赤字的话(在此不考虑公共部门的贸易性商品的生产)。任何余下的赤字(盈余)皆通过一次性交易T得到资助(处理)。

当政府增加其非贸易性商品生产时，所用的货币的福利度量法类似于在前面8.3.2节中论述凯恩斯式失业时所导出的方法：

$$\begin{aligned} dU = &(p_n + b_n) dY_{ng} - w dL_{ng} - (b_w + \mu/\lambda) d\bar{L} \\ &+ (p_n + b_n) d\bar{Y}_n - w d\bar{L}_n. \end{aligned} \tag{8.35}$$

唯一的区别在于，生产者价格和消费者价格现在由于税收而不同。出于福利评估的目的，商品现在是根据消费者价格而非生产者价格估价的，因为对商品的边际支付意愿等于它的购买价格。现在，劳动成本不仅要根据就业不足，而且要根据总的工资率与税后工资率之间的差异进行修正。

为了计算公共部门非贸易性商品生产的变动对私人部门生产的影响，运用短期均衡条件：

$$\bar{Y}_n + Y_{ng} = \hat{D}_n(p_n + b_n, p_t + b_t, W + \bar{Y}), \tag{8.36}$$

其中，相应的消费者价格已被插入需求函数之中。这一表达式的微分运算表明，政府的非贸易性商品的生产变动仍然会挤出私人部门的生产：

$$\frac{\mathrm{d}\bar{Y}_n}{\mathrm{d}Y_{ng}} = -\left[1 - \frac{\partial \hat{D}_n}{\partial Y}(p_n + b_n)\right] \Big/ \left[1 - \frac{\partial \hat{D}_n}{\partial Y}(p_n + b_n)\right]$$
$$= -1, \tag{8.37}$$

所以，福利的变化再次等于：

$$\mathrm{d}U = [-w + b_w + (\mu/\lambda)]\mathrm{d}\bar{L} = \left(\frac{\partial u/\partial \bar{L}}{\lambda}\right)\mathrm{d}\bar{L}. \tag{8.38}$$

从而，这种情形产生出与前面 8.3.2 节考虑的一次性情形相同类型的法则：政府只应该承担那些用生产者价格衡量赢利性大于私人项目的项目。

对这一分析的很自然的推广就是，让税率进行即刻的调整以平衡政府预算。一般说来，要想解释这种产生于可变税收情形中的影子订价法则是极度困难的，因为价格和利润都会受到影响。然而，应当注意，当家庭在劳动市场上受到配给时，针对工资率的可变税收将会发挥与一次性税收相似的作用。能够正式地把一次性税收同对商品或要素的征税区别开来的因素是：它具有收入效应但没有替代效应。然而，假如家庭在劳动市场上受到配给，税后工资的变动会像一次性税收那样，仅仅对非配给性商品的需求有收入效应（回顾一下第 3 章的论述以及附录A）。劳动所得税与一次性税收的这种等同意味着：即使政府为了平衡其预算而运用一种可变的劳动所得税，前面的成本-效益法则也仍然适用。鉴于针对一次性税收情形得出的政策结论的现实性常常大可置疑，上述结论就显得非

常重要。

如果依照下述意义上的最佳方式进行征税，即如最佳税收文献[例如，桑德莫(Sandmo, 1976)]所说的那样，对于第"i"种税收存在着$\mathrm{d}U/\mathrm{d}b_i=0$，那么就会出现一些有意义的结论。例如，假设政府对非贸易性商品征收最佳税(为简化起见，$b_t=b_w=0$)。运用生产函数以及$\mathrm{d}\bar{L}=\mathrm{d}\bar{L}_n+\mathrm{d}L_{ng}$的事实，重新写出福利度量(8.35)式，可以得到：

$$\mathrm{d}U=\left[(p_n+b_n)-\left(w-\frac{\mu}{\lambda}\right)\Big/\frac{\partial Y_{ng}}{\partial L_{ng}}\right]\mathrm{d}Y_{ng}$$

$$+\left[(p_n+b_n)-\left(w-\frac{\mu}{\lambda}\right)\Big/\frac{\partial \bar{Y}_n}{\partial L_n}\right]\mathrm{d}\bar{Y}_n. \tag{8.39}$$

保持公共部门的非贸易性商品生产不变，根据这个表达式可以明显地看出，非贸易性商品的最佳单位税必须满足条件：

$$\frac{\mathrm{d}U}{\mathrm{d}b_n}=\left[(p_n+b_n)-\left(w-\frac{\mu}{\lambda}\right)\Big/\frac{\partial \bar{Y}_n}{\partial L_n}\right]\frac{\partial \bar{Y}_n}{\partial L_n}\frac{\partial L_n}{\partial b_n}=0, \tag{8.40}$$

因为，只有私人的生产决策才会受税率变动的影响。

根据(8.40)式可以得出，最佳税收等于：

$$b_n^0=-\left[P_n-\left(w-\frac{\mu}{\lambda}\right)\Big/\frac{\partial \bar{Y}_n}{\partial L_n}\right]<0. \tag{8.41}$$

事实上，这种最佳税收属于一种补贴，而且等于生产者价格与生产一个追加单位"福利"的成本之间的差额①。理由非常简单。在存在着由于需求不足而形成失业的经济中(即，凯恩斯

① 应该强调的是，我们假设b_n^0并没有大到足以推动经济从凯恩斯式失业走向另一种非均衡状态。有关论述，可参见马钱德、明茨和佩斯蒂(Marchand, Mintz, Pestieall, 1983)的著作。

式失业），最好是对需求进行补贴而不是征税。

给定最佳补贴为(8.41)式，前面所推导的项目评价法则又能再次适用：假如按生产者价格计算，小型公共部门的赢利性比私人项目要大，那么前者就能够增加福利。之所以如此，是因为：

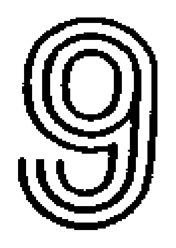
$$dU=\left[(p_n+b_n^0)-\left(w-\frac{\mu}{\lambda}\right)\Big/\frac{\partial Y_{ng}}{\partial L_{ng}}\right]dY_{ng}>0, \quad (8.42)$$

[只有当公共部门的边际生产率高于私人部门($\partial Y_{ng}/\partial L_{ng}>\partial\bar{Y}_n/\partial L_n$)时]。如果将(8.41)式代入(8.39)式，可以立即得出这一点。

最后，假设政府为平衡它的预算而印制货币(如同在第4章中那样)。为了突出要点，让我们仿效罗伯茨(1982)，并且另外假设政府会通过百分之百的利润税抵消私人部门的任何利润。这样，货币的福利度量就会简略为：

$$dU=(u/\lambda)d\bar{L}. \quad (8.43)$$

由于挤出效应，只有当根据生产者价格计算的公共部门项目赢利性小于私人部门项目：$\partial Y_{ng}/\partial L_{ng}<\partial\bar{Y}_n/\partial L_n$，以至于$dL_{ng}>d\hat{L}_n$和$d\bar{L}>0$时，福利(和就业)才会增加。记住，$\mu/\lambda$是存在于税后工资与失业劳动者供给价格之间的正数差额。这种"反常"法则的理由是：所有的利润收入都已被"封存"，以至于只有工资收入与家庭相关联。当我们假设现期利润在下期之前不作分配，如固定价格文献中经常假设的那样时，上述结论显示了可能会出现的潜在问题。回顾一下第3章中关于利润分配问题的论述。



未来的研究方向

开放经济的非均衡理论领域目前还很年轻。因而，任何宣称本书已经包含了权威性分析——最终结论——的说法都可能显得自以为是或言之过早。我们的目标一直是对现有的关于开放经济的宏观经济非均衡理论的研究成果加以综合和一体化。然而，在许多场合，我们的目标也包括把这种理论向新的方向推进或者分析新的情形，这些内容在过去未曾为研究者们所触及，但是看起来值得进行探究。特别是，在第3章中，我们已尽力在可能的范围内以一种明显的**跨时期结构**调和或至少是阐释了现有的研究成果。这就提出了工资、价格或其他政策决定型变量的变化究竟属于永久性抑或暂时性的这一有意义的问题。跨时期结构应该会有助于对现存文献以及本书的第4至第8章的更深入理解，那里的跨时期性质通常并不那么明显。

其次，货币的作用已经得到了广泛讨论，现存的开放经济非均衡结构已经被扩展到处在完全资本流动下的货币和债券持有的情形。这就促使我们能够在保持对该国的跨时期预算约束进行前后一致的分析的同时，对固定和浮动汇率两种状

态进行比较。

在这两部门的、开放经济模型的背景中，我们力图探究处在不同的但极具现实性和收效性方向上的各种非市场出清的含义。针对实行固定汇率和浮动汇率的经济体，宏观经济的稳定政策得到了详尽的探究。我们还对贸易政策——包括那些以进口替代、部门产出和就业、对外平衡等为目标的政策——进行了广泛的调查研究。这一分析对关于关税和配额——通常在瓦尔拉市场出清环境中进行——的现有论著作了有意义的概括。给定这类政策通常是在普遍存在非市场出清的各种情况下实施的，非均衡研究方法的这种运用看起来颇有成效。

最后，鉴于我们的模型明确地依赖于微观经济基础，自然地就产生了各种政策的福利效应问题。第 8 章中运用了非均衡结构，以便能够产生运用于必须考虑到失业和闲置生产能力的各种情形的合适的成本-效益法则。这些总体（非）均衡的成本-效益法则排除了这种需要，即采用那些通常为实践者所运用的局部均衡经验法则。这一点不仅应该引起项目分析者们的兴趣，也应该使国际经济学和公共财政学的学生们感兴趣。

尽管已进行了这些扩展，但仍有许多事情未能完成。确定——实证地或理论地——价格是否和如何在短期内是固定的或粘性的问题依然存在。现在，已经作了一些很有希望的尝试来阐释迟缓的价格调整和非瓦尔拉均衡的存在。“莱琼霍夫德—阿尔奇安”的观点是，由于较高的信息成本（举例来说），价格调整非常迟缓，且大大地慢于数量调整，但只要市场还没有实现瓦尔拉意义上的出清，价格就会持续地调整下去。价格刚

非他正在休假！换句话说，我不知道有哪一个宏观模型为它的价格确定假设提供了满意的选择理论基础。信奉有效的瓦尔拉式拍卖商的人们在这方面并未囊括所有美德，并且常常忘记“探索”的字义是“暗中摸索”，它的含义可能极为丰富，但绝对不会是即刻性的。

在大多数固定价格模型中，预期的作用尚未搞清楚。这是因为，至少是部分地，存在这样一种事实，即：它们集中于单一的时期，即使它只代表着这类均衡序列中的一个暂时均衡。在第3章的第5、第6节中，我们提出了一种家庭的两时期模型，在其中，家庭对未来价格具有点预期，但也预期在未来的商品市场或劳动市场上不会面临数量约束。如果引入预期的未来数量约束的可能性，那么问题将极大地复杂化；可能性方案的数目将会显著增加。尼里和施蒂格利茨(1983)证明，经济政策的效应对于行为人预期在未来将面临的约束类型极其敏感。由于他们的研究明显地证明了与完善的预测相对立的预期失误对经济的现行非均衡状态的不同效应，所以它既有意义又有前途。毋庸置疑，大量的未来研究将集中在预期的形成和作用上面。

为偏离均衡的各市场中的缓慢的价格调整构造模型的尝试，尤其要取决于双重节奏系统。这就是说，一定的价格与数量进行即刻性调整，而其他价格调整只有在前面那种价格数量调整已经达到短期均衡时才会发生。一个重要的问题是：什么东西主宰着价格和数量的长期调整？进一步讲，这一模型会收敛于瓦尔拉的充分就业均衡吗？在封闭经济的非瓦尔拉均衡模型中，已有一些研究提出了这类问题，正如附录B所提

及的那样。然而，看来在开放经济动态学中尚未进行全面的研究[①]。显然，在这类研究中，国际性调整过程应该发挥基本的作用。较为理想的是，汇率动态学也应在可归结为短期固定价格模型的动态学中发挥部分作用。

由于经济体将随着时间的推移而经过一系列暂时均衡，对调整动态学的研究或许能够通过对预期形成的更深入研究而得益。时至今日，固定价格模型的非均衡动态学已经体现了经济行为人方面的极度近视性的行为。特别是，各种价格所遵循的调整路径不会对行为人的现行决策发生作用。

与预期和调整动态学的模型构造密切联系的一个问题涉及到金融市场的作用。在第 5 章中，我们把固定价格的数量约束模型拓展到完全资本流动的情况。然而仍有一个工作尚未完成，即：以一种能够准确地把握产生消费需求、资产需求的两种跨时期决策过程以及货币在促成交易上的作用的方式，把多重资产的持有结合到严格的微观理论结构之中。

现有的固定价格模型把注意力集中在商品市场和要素市场的失衡方面，却潜在地舍弃了信用配给的可能性。运用完全的宏观经济非均衡模型对信用配给作出的唯一分析，看来只有米勒(Miller, 1982)和凯克南(Kähkönen, 1982)在最近的论文中进行了尝试。在欠发达国家以及在带有不发达金融市场的发达国家内(凯克南的论文专门论述后一种情形)，当分析稳定与发展政策的功效时，商品市场和金融市场上的非市

---

① 钱恩(1979)对正统凯恩斯式模型作了调整动态学式的论述，在这模型中，工资是粘性的但产出价格是浮动的。然而，在固定的和浮动的汇率下，他都假设贸易差额与国际收支皆可持续等于零。对模型的这种错误性阐释阻碍了对国际性调整过程的讨论。

场出清的相互作用是至关重要的。显然，在总体非均衡结构中为金融市场构造模型的工作还有许多未能完成，包括信用配给的可能性。

在本书所运用的模型类型中，实际资本存量一般是固定的，而投资水平是外生地确定的（或者被完全忽视）。这是一种可以理解的简化，因为当厂商们察觉到对他们的交易可能性的约束时，人们会遇到阐释支配投资的机制这个难题。有意义的研究工作，尤其是在存在预计的现期和未来时期数量约束时对投资的微观基础的研究，仍然有待展开。例如，作为这些预期的函数，内生的投资使在各个既定的价格水平上发生状态转换成为可能。在凯恩斯式失业下，厂商们可能会废弃设备，从而使得经济随着工业的生产潜力下降而步入古典式失业状态。技术变化可能会加速这一过程。给定最初状态中的古典式失业，对“过度投资”的刺激可能会推动经济进入凯恩斯式失业状态。格罗斯曼(1972)、马林沃德(1980)、凯克南(1982)、斯泰根(1983)及其他人已经试图为存在最终产品和劳动市场的数量约束时的投资决策构造模型。布兰查德(Blanchard)和萨克斯(Sachs)的模拟性研究(1982)也与此有关。这些进展为未来的研究开辟了有意义的和重要的可能性。

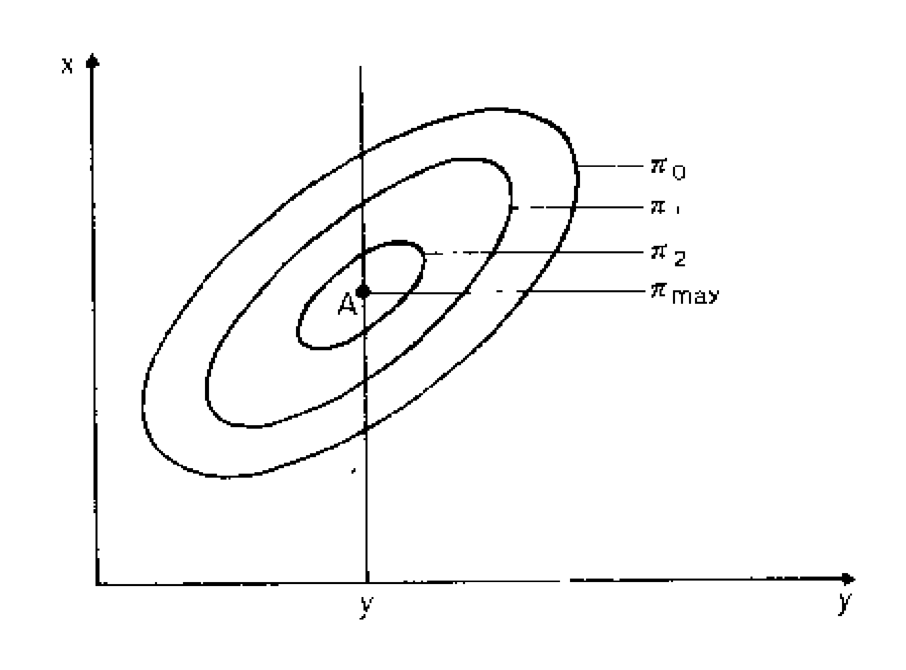
运用非均衡模型对福利理论作出有益的开拓看来也是可行的。第 8 章已经阐明，在探究政府政策的福利后果时，固定价格的分析结构是一种有力的工具。随着非均衡理论的发展，应该有可能把新的和有意义的情况结合到福利理论中去。一个明显的例子是，在明确地结合了多重资产持有以及信用配给可能性的模型中，对选择适宜的社会贴现率问题所作的细

致的再探索。

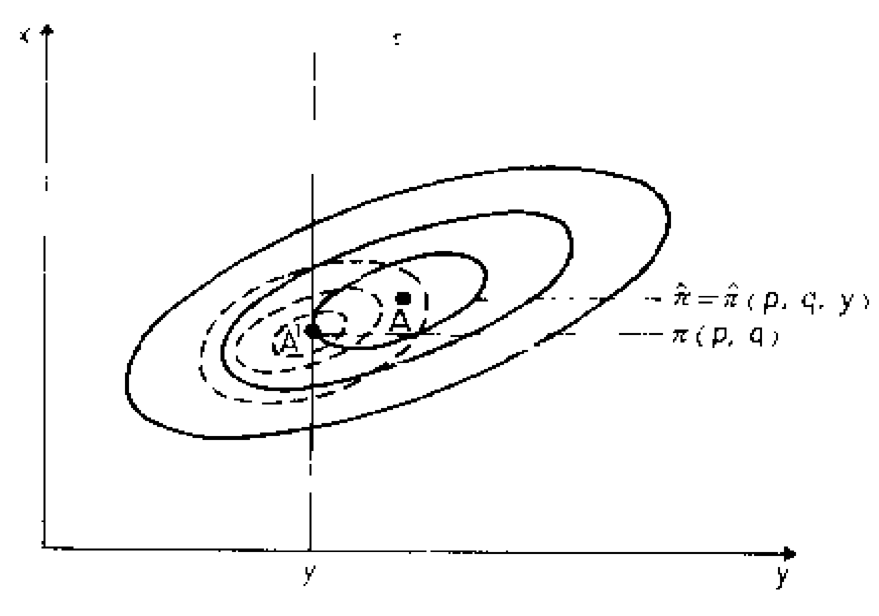
最后，必须指出，实际上所有已公开发表的论述开放经济非均衡理论的论著，包括本书，都只在国际性环境中分析了一个单一经济。把这些模型拓展到处于总体非均衡的两个或更多的经济体的艰巨工作才刚刚展开(Dixit & Norman, 1980; Lori & Sheen, 1982; Owen, 1981)。可能处在不同非均衡状态中的众多的固定价格的经济体之间的相互作用，无疑会非常重要。它将迫使我们更加关注对合理的(世界范围内的)配给法则的阐释，当世界市场上的价格无法即刻地进行调整时，这些法则必定会在解决市场失衡方面发挥作用。

我们希望，本书的有用之处不仅在于对现有的开放经济非均衡理论进行了综合，而且也能够为尚有许多工作要做的有关领域——前面仅仅附带地提及了其中的一部分——的未来研究起到促进性的作用。

释为一家厂商的等利润曲线，又可以看作是以消费者的效用函数——在这里，通过求解以商品y计算的商品x的可能消费量，通常的预算限制已被代入“自变量集合”中——为基础的



辅助性约束的研究方法。



实质价格的研究方法。

图A 1

尼里和罗伯茨(1980)首先引入了效用函数:

$$U=U(x_1,\cdots,x_m,y_1,\cdots,y_n)=U(x,y), \tag{A.1}$$

其中,$x=(x_1,\cdots,x_m)$为自由选择的商品向量,$y=(y_1,\cdots,y_n)$为消费者面临着数量约束时的商品向量。设$p=(p_1,\cdots,p_m)$和$q=(q_1,\cdots,q_n)$分别表示与非约束性、约束性需求相联系的价格,并且设I为家庭的一次性得到的收入。

在配给条件下,家庭的问题是使效用函数(A.1)最大化,且要服从于预算约束:

$$px+qy=I, \tag{A.2}$$

以及对需求的数量约束:$y=\bar{y}$。最大化将产生约束性需求向量$(\tilde{x},\bar{y})$。设定效用函数为严格准凹和连续的,尼里和罗伯茨证明了下述重要结论:任何需求向量(x,y)都可能受到合适价格的支持;而在自由市场上支持需求向量$(\tilde{x},\bar{y})$的、与x相联系的特定价格向量,将与当x的选定满足y按$\bar{y}$的条件固定时家庭面临的价格向量相一致。换句话说,实质价格在实际上确实存在。进一步说,产生需求$(\tilde{x},\bar{y})$的实质价格向量$(\bar{p},\bar{q})$将会满足条件:$\bar{p}=p$,而一般来说$\bar{q}\neq q$。(p,q)表示市场价格向量。

为了把处在配给条件下行为函数的导数与相应的非约束性导数相联系,可以很方便地定义支出函数的约束性以及非约束性的形式。为对偶理论所普遍运用的非约束性支出函数等于:

$$e(p,q,u)=\min_{x,y}[px+qy;\ u(x,y)\geq u]. \tag{A.3}$$

这一函数在给定价格向量(p,q)时,确定了取得特定效用水平u所必需的最小支出。相应的数量约束性支出函数可定义

如下：

$$\tilde{e}(p, q, u, \bar{y}) = \min_{x}[px + q\bar{y}; u(x, \bar{y}) \geqslant u]. \qquad (A.4)$$

读者应注意，人们仅仅只针对 x 的价值来定义约束性支出函数(A.4)；在这种情况中，有可能找到这样一个 x 值而使得 $u(x, \bar{y}) \geqslant u$. 根据尼里和罗伯茨，我们假设总能找到这样一个 x。

根据一个著名的结论，通常被称作谢泼德(Shephard)定律，我们知道①：

$$\tilde{e}_p(p, q, u, \bar{y}) = \tilde{x}^c(p, q, u, \bar{y}). \qquad (A.5)$$

$$\tilde{e}_q = \bar{y}, \qquad (A.6)$$

其中，$\tilde{x}^c = (\tilde{x}_1^c, \cdots, \tilde{x}_m^c)$ 表示补偿性有效需求函数的向量，可以通过对约束性支出函数关于 p 求导而得出。关于配给性商品的价格向量 q 求导，可以得出需求约束向量 $\bar{y} = (\bar{y}, \cdots, \bar{y}_n)$。

2.1 关于数量约束的导数

为了推导出关于强加的需求向量(即，数量约束 $\bar{y}$)的支出函数的偏导数，我们借助于这样一种事实，即：当非约束性支出函数(A.3)按照实质价格向量进行估值时，约束性支出函数 $\tilde{e}$ 可能会与它有联系。我们得到：

$$\begin{aligned}\tilde{e}(p, q, u, \bar{y}) &= p\tilde{x}^c(p, q, u, \bar{y}) + q\bar{y} \\ &= px^c(p, \tilde{q}, u) + qy^c(p, \bar{q}, u)\end{aligned}$$

---

① 例如，参见凡利安(1978)的详细论述。

$$= e(p, \bar{q}, u) + (q - \bar{q})\bar{y}, \quad (A.7)$$

其中 $$\bar{y} = y^c(p, \bar{q}, u) \quad (A.8)$$

为 n 个等式，它们暗含地把实质价格 $\bar{q}$ 定义为非约束性商品的价格 p、数量约束 $\bar{y}$ 以及效用水平 u 的函数。

对(A.7)式关于 $\bar{y}$ 求导，可以得到：

$$\tilde{e}_{\bar{y}} = (e_q - \bar{y})\frac{\partial \bar{q}}{\partial \bar{y}} + (q - \bar{q}), \quad (A.9)$$

其中：

$$(e_q - \bar{y}) = \begin{bmatrix} (e_{q_1} - \bar{y}_1) & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & (e_{q_n} - \bar{y}_n) \end{bmatrix}_{(n \times n)}$$

且 $q = [q_1, \cdots, q_n]'$ 和 $\bar{q} = [\bar{q}_1, \cdots, \bar{q}_n]'$ 分别表示配给性商品 y 的市场价格向量和影子价格向量。根据实质价格对偏导数 e_q 进行估值，我们得到 $e_q = \bar{y}$；回顾一下前面的(A.5)式。从而，等式(A.9)简化为：

$$\tilde{e}_{\bar{y}} = q - \bar{q}. \quad (A.9\,a)$$

这就是说，如果商品 y_i 受到配给，即供给不足，以至于消费者面临的影子价格 $\bar{q}$ 超过市场价格 q，那末当配给的严格程度减少，即 $\tilde{e}_{\bar{y}_i} = q_i - \bar{q}_i < 0$ 时，保持最初效用水平 u 所需要的支出水平将会下降。

此外，在配给的消费点上，在受约束的与非约束的补偿性需求曲线之间，我们可以得出下述关系：

$$\tilde{x}^c(p, q, u, \bar{y}) = x^c(p, \bar{q}, u). \quad (A.10\,a)$$

以及[为便于参阅，重复(A.8)式]：

$$\bar{y} = y^c(p, \bar{q}, u). \quad (A.10\,b)$$

对(A.10)式关于 $\bar{y}$ 求导，可以得出存在于受约束的和非约束的(补偿性)需求函数的导数之间的关系：

$$\tilde{x}_y^c = x_q^c \frac{\partial \bar{q}}{\partial \bar{y}},$$

$$e = y_q^c \frac{\partial \bar{q}}{\partial \bar{y}} \qquad \text{其中} \quad e = [1 \cdots 1]'_{n\times 1}. \qquad \text{(A. 11)}$$

读者必须注意，(A. 11)式由向量和矩阵构成。为节省篇幅，这些项目的定义皆放在本附录末的单独一节中。对 $\tilde{x}_y^c$ 求解(A. 11)式，可以得出数量约束的变动对于非配给商品的补偿性需求的影响：

$$\tilde{x}_y^c = x_q^c (y_q^c)^{-1} e. \qquad \text{(A.12)}$$

这是一个非常普遍的公式，但是对于仅仅只有一种商品受到配给(即：n = 1)的情形来说，它可简化为：

$$\frac{\partial \tilde{x}^c}{\partial y_1} = x_q^c (y_q^c)^{-1} = \left[\frac{\partial x_1^c}{\partial \bar{q}_1} \Big/ \frac{\partial y_1^c}{\partial \bar{q}_1}, \cdots, \frac{\partial x_1^c}{\partial \bar{q}_1^m} \frac{\partial y_1^c}{\partial \bar{q}_1} \right]'. \qquad \text{(A. 13)}$$

取出(A. 13)式中向量的第 i 个分量：

$$\frac{\partial x_i^c}{\partial \bar{y}_1} = \frac{\partial x_i^c}{\partial \bar{q}_1} \Big/ \frac{\partial y_1^c}{\partial \bar{q}_1}. \qquad \text{(A. 13 a)}$$

根据支出函数的凹性，我们知道[①] $\partial y_1^c / \partial \bar{q}_1 < 0$。如果配给性商品 y_1 和非配给性商品 x_1 属于纯粹替代品(补充品)，那末根据定义，$\partial x_i^c / \partial \bar{q}_1 > 0$ ($\partial x_i^c / \partial \bar{q}_1 < 0$)。这样，(A. 13 a)式告诉我们，放宽 y_1 配给的严格程度将减少(增加)对于 x_i 的补偿性需求，如果 x_i 和 y_1 为纯粹替代品(补充品)的话。

上面的论述所关注的是只存在一种约束时的情形。在存在好几种数量约束的情形中，将难以作出如此明确的陈述，因为单一数量约束的变动(通常)将改变所有配给性商品的影子

① 这种商品的自身价格变化产生的替代效应(几乎处处)为负。

价格，而使得(A.13)式中偏导数的符号无法先验地被确定。

至此，我们还只是论述了改变数量约束对于补偿性需求函数的影响。我们的最终兴趣是在非补偿性需求函数上。幸运的是，在补偿性(希克斯的)需求函数与非补偿性(马歇尔的)需求函数之间，存在着一种简单的关系。当设定非补偿性需求函数中的收入等于获得效用水平 u 所必需的最小支出时，给定价格 (p,q) 和强加的限制 $y=\bar{y}$，该函数将等于相应的补偿性需求函数。那就是：

$$\tilde{x}^c(p,q,u,\bar{y})=\tilde{x}(p,q,\tilde{e}(p,q,u,\bar{y}),\bar{y}) \qquad (A.14)$$

其中，未标明上标"c"的项表示非补偿性需求函数。从而，对 $\bar{y}$ 求导可以得出补偿性以及非补偿性需求导数之间的关系：

$$\tilde{x}_y^c=\tilde{x}_I\tilde{e}_y+\tilde{x}_y, \qquad (A.15)$$

其中，未标明上标"c"的项再次表示非补偿性需求函数。运用(A.9 a)式且进行重新安排，可以得到：

$$\tilde{x}_y=x_y^c-\tilde{x}_I\tilde{e}_y=x_y^c+\tilde{x}_I(\bar{q}-q). \qquad (A.16)$$

(A.16)式的第一项表示替代效应，根据(A.13 a)式，它在存在着单一配给性商品以及商品 x 和 y 为替代品的情形中为负数。拉萨姆(Latham, 1980)称这一项为补偿性交叉数量效应。第二项为收入效应，且对于正常商品有 $\tilde{x}_I>0$。此外，对于恰当的配给而言①，配给性商品的实质价格会超过市场价格$(\bar{q}>q)$。因而，收入效应对于正常商品为正数。换句话说，在纯粹替代品的情形中，收入效应和替代效应将以相反的方向起作用。

当商品为纯粹替代品时，为了能够确定(A.16)式中的导

① 那就是，较之在非约束性状态中所要求的，消费者被迫少消费一些——而不是多一些——商品的情形。

性商品的需求。(注意到$\tilde{e}_{pq}=\tilde{e}_{qp}$并且分析(A.6)式,可以看出这一点。)因而,配给性商品价格的增加只会对非配给性商品的需求产生收入效应:

$$\tilde{x}_q = -x_I\bar{y}. \tag{A.24}$$

例如,如果家庭处于失业时闲暇的价格(即,工资率)上升,这会增加劳动收入以及引致正常商品消费的增加。(注意,闲暇需求变化的方向与劳动供给的方向相反。)

为了把(A.23 a)式中的非配给性商品需求的自身价格导数与配给性商品的需求函数的相应导数联系起来,对(A.17)式关于p求导:

$$\tilde{x}_p = x_p + (x_q + x_I\bar{q})\frac{\partial \bar{q}}{\partial p} = x_p + x_q^c\frac{\partial \bar{q}}{\partial p}. \tag{A.25}$$

利用定义实质价格的方法,我们能够对(A.18)式求导而得到:

$$y_p + (y_q + y_I\bar{y})\frac{\partial \bar{q}}{\partial p} = y_p + y_q^c\frac{\partial \bar{q}}{\partial p} = 0 \tag{A.26}$$

并求解:

$$\frac{\partial \bar{q}}{\partial p} = -(y_q^c)^{-1}y_p.$$

把它代入(A.25)式,可以得到(非补偿性)有效需求以及名义需求函数的价格导数之间的关系:

$$\tilde{x}_p = x_p - x_q^c(y_q^c)^{-1}y_p = x_p + \tilde{x}_q^c y_p. \tag{A.27}$$

上一个等式得自(A.12)式。请读者注意,只有对名义需求函数右边的导数按实质价格进行估值时,(A.27)式中各导数之间才有可能进行比较。

2.3 有关可分离性的题外话

在第 4 至第 8 章中反复提及的一个特殊情形是，假设效用函数在配给性商品中具有弱可分离性，即，存在着效用函数的一种单调转换，从而使得：

$$U(x,y)=u(x)+u(y). \tag{A.28}$$

当存在着有约束力的限制 $y=\bar{y}$时，预算约束可以写作：

$$px=I-q\bar{y}=I', \tag{A.29}$$

其中，I'可以被恰当地称作可自由支配的收入。很容易证明，在服从于预算约束(A.29)式的条件下，效用函数(A.28)式的最大化将形成如下形式的有效需求函数：

$$\tilde{x}=\tilde{x}(p,I-q\bar{y})=\tilde{x}(p,I'). \tag{A.30}$$

如同前面所表明的，价格向量 q 的变化只有收入效应，在此已被包括进可自由支配的收入项中。对于数量约束的变化，这一点也同样成立。（注意，$u(x)$以及 $\partial u/\partial x$ 都独立于$\bar{y}$。）对(A.30)式关于$\bar{y}$求导可以得到：

$$\tilde{x}_y=\tilde{x}_{I'}\frac{\partial I'}{\partial\bar{y}}=-q\tilde{x}_{I'}. \tag{A.31}$$

此外，对于仅有一种配给性商品的情形而言，在讨论(A.22)式时已经证明：

$$\tilde{x}_{I'}>\tilde{x}_I>0, \tag{A.32}$$

假设商品 x 和 y 均为正常商品以及纯粹替代品。从而，可以得出$\tilde{x}_y<0$，那就是，当效用函数在配给性商品中具有弱可分离性时，数量约束的放宽将会减少对那些作为配给性商品的纯粹替代品的商品的需求。当配给性商品不具有弱可分离性

时，由于在确定偏导数 $\partial \tilde{x}/\partial \bar{y}$ 的符号时有困难，(A.30)式就会被 $\tilde{x}(p, I-q\bar{y}, \bar{y})=\tilde{x}(p, I', \bar{y})$ 所取代，在正文中，我们通常假设具有弱可分离性，从而能够保证数量约束的放宽会减少对非配给性商品的需求。例如，可参阅第 4 章中有关假设 $\partial \tilde{D}_t/\partial \bar{D}_n<0$ 的论述。虽然这一假设带有限制性，但它极大地简化了正文中的运算。对于大多数情形而言，如果假设商品均为总体数量替代品，或许可以得出相似的定性结论，可以定义为对有效需求产生的直接的负效应 $\bar{y}$，即 $d\tilde{x}/d\bar{y}<0$。

3. 配给条件下生产理论的实质价格研究法

前面对于配给下的消费者需求函数的特性的分析，可以很容易地运用于厂商行为。本节将简要地把厂商的约束性产出供给函数和要素需求函数的特性与相应的非约束性函数联系起来。

首先，我们定义一个描述生产计划的向量 c：

$$c=[c^1, c^2]=[c_1^1, \cdots, c_m^1; c_1^2, \cdots, c_n^2]. \tag{A.33}$$

向量中的正值项表示产出，负值项表示投入。该向量已被分作两个子向量 c^1 和 c^2，其中，c^1 为非约束性投入和产出的向量，c^2 为受到潜在约束的投入和产出的向量。

我们的论述从定义一个处在无约束状态下的利润函数开始：

$$\Pi(p, q)=\underset{c}{\mathrm{Max}}[pc^1+qc^2; c\in C] \tag{A.34}$$

当 C 属于严格凸性的紧密的生产可能性集合时。该集合的边界可被设想成一个隐性生产函数。一种被称作霍特林（Hotel-

ling)定理①的著名对偶原理表明：如果利润函数关于特定价格的偏导数为正，则会产生相应的产出供给函数；如果为负，则会产生要素需求函数：

$$\Pi_p = c^1(p, q), \qquad \Pi_q = c^2(p, q). \tag{A. 35}$$

我们还可以定义非约束性利润函数：

$$\hat{\Pi}(p, q, \bar{c}^2) = \underset{c^1}{\text{Max}}\{pc^1 + qc^2;\ c \in C \text{ 和 } c^2 = \bar{c}^2\}. \tag{A. 36}$$

对 p 和 q 求导，且运用关于 p 的导数的霍特林定理，我们得到：

$$\hat{\Pi}_p = \hat{c}^1(p, q, \bar{c}^2), \qquad \hat{\Pi}_q = \bar{c}^2, \tag{A. 37}$$

其中，$\hat{c}^1$表示有效产出供给/投入需求函数的向量，$\bar{c}^2$表示厂商面临的强加的投入和产出（即，数量约束）的向量。

假设存在着实质价格向量$(p, \bar{q})$②。在下面问题中：

$$\Pi(p, q, \bar{c}^2) = \underset{c^1}{\text{Max}}\, pc^1 + q\bar{c}^2 = p\,\hat{c}^1(p, q, \bar{c}^2) + q\,\bar{c}^2, \tag{A. 38}$$

对 c^1的选择将独立于 q（因为可以从中选出 c^1的选择集合独立于 q）。在 q 给定时，qc^2是净固定成本（或收入）。注意，根据著名的杨氏(Young)连续函数定理，更正规的表达是：

$$\hat{\Pi}_{pq} = \frac{\partial \hat{c}^1}{\partial q} = \hat{\Pi}_{pq} = 0$$

因而，在不存在数量约束时，为了说服寻求利润最大化的厂商选择向量$(\hat{c}^1, \bar{c}^2)$，人们必须使 p 保持在最初水平上以及恰当地确定 q。实质价格$\bar{q}_j$将等于市场价格 q_j加上相应于第 j

① 霍特林定理的证明类似于前面提及的谢泼德定理。

② 当然，给定关于生产函数的合适假设，尤其假设它是严格凹性的，就能够正式地证明这一点。

个市场中的销售或投入约束的拉格朗日乘数①。

给定实质价格向量$(p,\bar{q})$以及利润函数的定义，下式将根据定义而成立：

$$\hat{\Pi}(p,q,\bar{c}^2)=\Pi(p,\bar{q})+(q-\bar{q})\bar{c}^2, \tag{A.39}$$

其中，实质价格向量$\bar{q}$可由下式暗含地确定：

$$\Pi_q=c^2(p,\bar{q})=\bar{c}^2. \tag{A.40}$$

利用霍特林定理，(A.39)式在实质价格向量上的导数等于：

$$\hat{\Pi}_p=\hat{c}^1(p,q,\bar{c}^2)=\Pi_p+(\Pi_q-\bar{c}^2)\frac{\partial\bar{q}}{\partial p}=\Pi_p=c^1(p,\bar{q}). \tag{A.41}$$

注意，当Π_q根据实质价格进行估值时，$\Pi_q=\bar{c}^2$。

3.1 放宽约束的效应

通过对(A.41)式中利润函数的一阶导数就$\bar{c}_n$求导，并注意到实质价格向量$\bar{q}$取决于$\bar{c}_n$，可以得出在第n个市场上放宽配给对于有效供给/需求$\hat{c}^1$的影响。在向量记法中，利润函数的二阶导数等于：

$$\frac{\partial\hat{c}^1}{\partial\bar{c}_n^2}=\Pi_{pq}\cdot\frac{\partial\bar{q}}{\partial\bar{c}_n^2}. \tag{A.42}$$

(参见下面最后一节中关于矩阵的定义。)运用(A.40)式中关于实质价格的暗含的定义，我们可以对$\partial\bar{q}/\partial\bar{c}_n^2$进行估值：

$$\frac{\partial\bar{q}}{\partial\bar{c}_n^2}=\Pi_{qq}^{-1}e_n \qquad 其中\ e_n=[0,\cdots,1]'_{n\times1}. \tag{A.43}$$

---

① 对于具有约束力的销售限制，这一乘数将为负，而对于投入约束，它将为正

把(A.43)式代入(A.42)式，可以得出：

$$\frac{\partial \tilde{c}^1}{\partial \bar{c}_n^2}=\Pi_{pq}\Pi_{qq}^{-1}e_n, \tag{A.42 a}$$

其中，所有元素都可以根据实质价格向量$(p,\bar{q})$进行估值。通常，(A.42 a)式的元素符号既可为正也可为负。

3.2 价格变动的效应

求(A.41)式关于p_j的导数，可以得到价格变动对有效产出供给/要素需求的效应：

$$\frac{\partial \tilde{c}^1}{\partial p_j}=\Pi_{pp_j}+\Pi_{pq}\frac{\partial \bar{q}}{\partial p_j}. \tag{A.44}$$

再次运用实质价格的暗含的定义(A.40)式，可以得到实质价格变动的表达式：

$$\frac{\partial \bar{q}}{\partial p_j}=-\Pi_{qq}^{-1}\Pi_{qp_j}. \tag{A.45}$$

把(A.45)式代入(A.44)式，得到：

$$\frac{\partial \tilde{c}^1}{\partial p_j}=\Pi_{pp_j}-\Pi_{pq}\Pi_{qq}^{-1}\Pi_{qp_j}. \tag{A.44 a}$$

等式(A.44 a)和(A.42 a)都是极其一般的表达式，因而要从它们中提取任何容易阐释的结论都会有一定的困难。从而，我们将考虑一种特殊情形，在其中，只有一种产出或投入约束，即第n种，具有约束力。这样，可把(A.44 a)写作：

$$\frac{\partial \tilde{c}^1}{\partial p_j}=\frac{\partial c^1}{\partial p_j}-\frac{\partial c^1}{\partial q_n}\frac{\partial c_n}{\partial p_j}\left(\frac{\partial c_n}{\partial \bar{q}_n}\right)^{-1}. \tag{A.44 b}$$

根据生产理论，可以知道$\partial c_n/\partial \bar{q}_n>0$[①]。如果我们引入两种

---

① 这一点可以根据价格的利润函数所具有的凸性得出。

一项，与非配给性均衡的偏离就越大，即，非常低的$\bar{w}$值。（这一论述多少有些含糊的理由是，$(\partial \tilde{D}/\partial \tilde{L})_{u=k}$和$\partial \tilde{D}/\partial \tilde{I}$两项的大小和符号还要取决于非配给性均衡所处的位置。没有关于效用函数的特定信息，就不可能确定这种影响的性质。）

在压抑型通货膨胀下，第2章中的家庭致力于效用函数(2.12)式的最大化，而服从于预算限制(2.13)式以及对特定商品需求的有约束力的数量限制。由此产生的对于劳动的有效供给函数以及对实际余额的流量需求可以写作：

$$\tilde{L}^s = L^s\left(\frac{w}{p}, \frac{\pi}{p}, \frac{M}{p}, D\right), \qquad \tilde{M}^d = M^d\left(\frac{w}{p}, \frac{\pi}{p}, \frac{M}{p}, D\right). \tag{A.51}$$

直接运用(A.16)式和(A.12)式，可以得到边际工作倾向(MPL)：

$$\frac{\partial \tilde{L}^s}{\partial \tilde{D}} = \omega\left[\left(\frac{\partial \tilde{L}^s}{\partial D}\right)_{u=k} + (\bar{p} - p)\frac{\partial \tilde{L}^s}{\partial I}\right] = \omega\left[\left(\frac{\partial L}{\partial p}\right)_{u=k} \Big/ \left(\frac{\partial D}{\partial p}\right)_{u=k} + (\bar{p} - p)\frac{\partial \tilde{L}^s}{\partial I}\right]. \tag{A.52}$$

在这种情形中，假设消费和闲暇皆为正常商品和纯粹替代品，那么替代效应和收入效应就会以相反的方向起作用。替代效应倾向于增加劳动供给，而收入效应（不那么严格地说，它会扩大与非配给性均衡的偏离）则倾向于减少劳动供给。(A.51)式中的$\partial \tilde{L}^s/\partial D$的符号是不确定的。比较一下与前面(A.16)式有关的讨论。

4.1 数值实例

数值实例可能会有助于进一步说明前面第 4 节的论述。假设家庭具有如下的效用函数①：

$$u=(1-L^s)D\left(\frac{M}{p}+m^d\right). \tag{A.53}$$

它服从于预算约束：

$$I+\omega L^s-D-m^d=0, \tag{A.54}$$

其中，$I=\pi/p$ 表示实际利润收入。最大化问题可以产生下述非约束性行为函数：

$$\begin{aligned}D&=\frac{1}{3}\left(\omega+I+\frac{M}{p}\right),\\ m^d&=\frac{1}{3}\left(\omega+I-\frac{2M}{p}\right),\\ L^s&=\frac{2}{3}-\frac{1}{3\omega}\left(I+\frac{M}{p}\right).\end{aligned} \tag{A.55}$$

当同一家庭在劳动市场上受到约束时，它对商品的有效需求和对货币余额的流量需求（储蓄）可被写作：

$$\begin{aligned}\tilde{D}&=\frac{1}{2}\left(I+\omega\bar{L}+\frac{M}{p}\right),\\ \tilde{m}^d&=\frac{1}{2}\left(I+\omega\bar{L}-\frac{M}{p}\right).\end{aligned} \tag{A.56}$$

最后，如果家庭在商品市场上受到约束，它的有效劳动供给和

---

① 鉴于前面第 3 节中的论述，或许能注意到效用函数对于 L、D 和 m 是可以分离的。通过对最初的效用函数进行对数转换：$\ln u=u^*=\ln D+\ln(1-L^s)+\ln(M/p+m^d)$，就很容易看出这一点。

有效现金流量需求可以由下列行为函数给出：

$$\tilde{L}^{s}=\frac{1}{2}\left[1+\frac{1}{\omega}\left(\bar{D}-I'-\frac{M}{p}\right)\right],$$
$$\tilde{m}^{d}=\frac{1}{2}\left[\omega-\bar{D}+I'-\frac{M}{p}\right]. \tag{A.57}$$

根据上面的等式，就可能证实所有商品皆为正常商品和纯粹替代品。

如果我们首先比较一下(A.55)式和(A.56)式，很容易看出：

$$0<\frac{\partial D}{\partial I}=\frac{1}{3}<\frac{\partial \tilde{D}}{\partial I}=\frac{1}{2}. \tag{A.58}$$

这就是说，名义商品需求函数的收入导数小于有效需求函数的收入导数，这一点应该能够从有关等式(A.31)的论述中推测出来。此外：

$$\frac{\partial \tilde{D}}{\partial I}+\frac{\partial \tilde{m}^{d}}{\partial I}=MPC+MPS=1 \tag{A.59}$$

符合(A.48)式以及下式：

$$MPC=MPC_{L}=MPC_{\omega}=\frac{1}{2}$$

由于可加的可分离效用函数。

我们要求读者把(A.57)式的有效需求函数和有效供给函数的特性与(A.55)式中相应的名义函数的特性进行比较，以便全面把握从配给理论中形成的剩余的涵义。然而，注意，行为函数在此据以导出的效用函数在加法意义上可以分离，因而，放宽约束将只会形成收入效应。

5. 矩阵的定义

在第 2 节中，我们是通过对等式(A.10)求导开始分析的。这些相关的矩阵是：

$$x_q^c := \begin{bmatrix} \dfrac{\partial x_1^c}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \dfrac{\partial x_1^c}{\partial \bar{q}_n} \\ \vdots & & \\ \dfrac{\partial x_m^c}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \dfrac{\partial x_m^c}{\partial \bar{q}_n} \end{bmatrix}_{(m\times n)},$$

$$y_q^c = \begin{bmatrix} \dfrac{\partial y_1^c}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \dfrac{\partial y_1^c}{\partial \bar{q}_n} \\ \vdots & & \\ \dfrac{\partial y_n^c}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \dfrac{\partial y_n^c}{\partial \bar{q}_n} \end{bmatrix}_{(n\times n)},$$

$$\frac{\partial \bar{q}}{\partial \bar{y}} = \begin{bmatrix} \dfrac{\partial \bar{q}}{\partial \bar{y}} + \cdots + \dfrac{\partial \bar{q}_1}{\partial \bar{y}_n} \\ \vdots \qquad\qquad \vdots \\ \dfrac{\partial \bar{q}_n}{\partial \bar{y}_1} + \cdots + \dfrac{\partial \bar{q}_n}{\partial \bar{y}_n} \end{bmatrix}_{(n\times 1)}.$$

$$\tilde{x}_y^c := \begin{bmatrix} \dfrac{\partial \tilde{x}_1^c}{\partial \bar{y}_1} + \cdots + \dfrac{\partial \tilde{x}_1^c}{\partial \bar{y}_n} \\ \vdots \qquad\qquad \vdots \\ \dfrac{\partial \tilde{x}_m}{\partial \bar{y}_1} + \cdots + \dfrac{\partial \tilde{x}_m}{\partial \bar{y}_n} \end{bmatrix}_{(m\times 1)}.$$

在前面的第 3 节中，相关的一些矩阵是：

$$\Pi_{pq}=\begin{bmatrix} \frac{\partial c_1^1}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \frac{\partial c_1^1}{\partial \bar{q}_n} \\ \vdots & & \vdots \\ \frac{\partial c_m^1}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \frac{\partial c_m^1}{\partial \bar{q}_n} \end{bmatrix}_{(m\times n)},$$

$$\frac{\partial \bar{q}_2}{\partial \bar{c}_n^2}=\begin{bmatrix} \frac{\partial \bar{q}_1}{\partial \bar{c}_n} \\ \vdots \\ \frac{\partial \bar{q}_n}{\partial \bar{c}_n} \end{bmatrix}_{(n\times 1)},$$

$$\Pi_{qq}=\begin{bmatrix} \frac{\partial c_1^2}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \frac{\partial c_1^2}{\partial \bar{q}_n} \\ \vdots & & \\ \frac{\partial c_n^2}{\partial \bar{q}_1} & \cdots & \frac{\partial c_n^2}{\partial \bar{q}_n} \end{bmatrix}_{(n\times m)},$$

$$\Pi_{pp_j}=\begin{bmatrix} \frac{\partial c_1^1}{\partial p_j} \\ \vdots \\ \frac{\partial c_m^1}{\partial p_j} \end{bmatrix}_{(m\times 1)}.$$

附录B 数量调整、价格调整以及长期均衡*

1. 引 言

在本附录中，我们将分析下列问题：给定前面章节中所研究的混合性固定价格、浮动价格均衡属于短期均衡，什么东西将决定长期的价格和数量调整呢？处在什么条件下，模型的长期状态，当允许所有价格发生变动时，才会达到与瓦尔拉均衡相一致的这一点呢？

在传统的瓦尔拉模型中，价格的探索过程由克洛尔(1965)称之为名义超额需求函数的市场失衡尺度所决定。在推导行为人的名义供给函数和名义需求函数时，大致来讲，通常假设根据现行价格实际上总能够达到所希望的交易水平。正如已经为人们所知道的那样，当且仅当价格恰好是总体均衡价格时，这一点才能成立。

本附录将运用克洛尔的另一种超额需求概念，"有效超额

---

* 我们由衷地对洪卡博亚(Honkapohja)就这篇附录所作的有益评论表示谢意

需求”，作为衡量市场失衡的尺度，并且分析由有效超额需求决定的长期价格探索过程所具有的稳定性特征如何与传统的有效超额需求过程的稳定性相联系。由于在更加一般的研究方法中存在着技术性问题，这一分析将在简单的封闭经济背景中展开。

应该强调的是，当经济处在非均衡时，有效超额需求尺度并非不证自明地就属于对价格调整的最恰当阐释。现在还存在着一个基本问题，它涉及到第2章所引入的克洛尔有效需求概念。正如斯文森(1980)已经证明的，有效超额需求向量可能会违背预算约束而使超额需求向量行不通。换句话说，行为人所“承诺”的交易量将大于他能够承担的交易量。

虽然尚有一点不清楚的是，这一事实将如何影响把这个概念作为价格调整背后的力量而加以运用的适宜性，人们仍可能理想地偏好以这种或那种方式消除这种特性。斯文森提出了配给理论的一种有意义的随机性总体均衡观点。

另一种研究方法是明确地为工会、工业界和政府的订价行为构造模型。譬如，贝纳西(1976a)、劳夫格仑(1977, 1982)、霍尔和利连(Hall & Lillien, 1979)采用了这种方式。再有一种可能性或许就是追随阿罗的观点(1959)，即：无法出清的市场不可能是完全竞争的，并且试图为服从于自己有关供给和需求情况猜测的厂商和家庭的价格和数量决策构造模型。这样，在某种程度上，我们就回到了第2章所论述的猜测性均衡理论上。

幸运的是，现在已经有了一些能够运用的一般性结论。伊东(Ito, 1979)已经指出，不连续性可通过定义一个所谓的菲利波夫(Filippov)解进行处理；他还与洪卡博亚一道证明了一些有用的一般性结论①。他们的主要定理表明，处在状态转换下的普遍稳定性的充分条件是，能够为整个状态空间找到一个连续的里雅普诺夫(Liapunov)函数②。

然而，这样做实际上并不会在多大程度上减少困难，因为随着市场数目的增加，必须进行调查的子状态数目增加得非常迅速（子状态数目 $=2^{n-1}$，其中 $n=$ 市场的数目）。从某种意义上说，要证明长期价格调整过程是局部不稳定的则比较容易一些。只需要证明，在状态的内部存在着一个邻域，在其中，至少会有一条调整轨迹独立地偏离接近瓦尔拉均衡的初始点③。

2. 固定价格均衡的稳定性④

分析一下由一个家庭（或，N 个相同家庭）、一家厂商（或，F 家相同厂商）、两种商品和货币所构成的封闭经济的所谓巴罗—格罗斯曼模型。如同在第 2 章所指出的，人们能够区分出三种不同类型的非均衡状态：(1)凯恩斯式失业，劳动市场和商品市场均出现有效超额供给；(2)古典式失业，劳动呈现有效超额供给；以及(3)压抑型通货膨胀，两个市场均出

① 参见洪卡博亚和伊东(1983)的著作。
② 它可以由各个状态中的不同函数拼凑而成。
③ 这是劳夫格仑(1980)所遵循的思路。
④ 对数量调整稳定性的有关研究，参见埃卡尔巴(Eckalbar, 1981)的著作。

现有效超额需求。在图 2.4 中，已经表明了产生各种状态的实际工资、实际余额结构$(\omega, M/p)$。固定价格均衡取决于：

$$\bar{Y}=\tilde{D}\left(\bar{Y}, \frac{M}{p}, \bar{L}\right), \qquad \text{(B.1 a)}$$

$$\bar{L}=\tilde{L}(\bar{Y}), \qquad (\omega, p) \in k \text{ 区域：} \text{(B.1 b)}$$

$$Y=Y(\omega), \qquad \text{(B.1 c)}$$

$$L=L(\omega), \qquad (\omega, p) \in C \text{ 区域：} \text{(B.1 d)}$$

$$\bar{L}=\tilde{L}^{s}\left(\omega, \frac{M}{p}, \frac{\Pi(\bar{L})}{p}, \bar{Y}\right), \qquad \text{(B.1 e)}$$

$$\bar{Y}=\hat{Y}(\bar{L}), \qquad (\omega, p) \in R \text{ 区域。} \text{(B.1f)}$$

在第 2 章中，已经以一定篇幅论述了(B.1)中的各等式。等式(B.1 e)表明，固定价格均衡中的劳动供给与服从于预算约束和商品市场上可察觉的约束的效用最大化所产生的劳动供给相一致[①]。等式(B.1 f)意味着，商品供给等于由利用可获的劳动量$\bar{L}$所产生的供给。

显然，固定价格均衡是实际工资率和实际余额的函数。本节所要阐述的问题是：(1)在什么条件下，固定价格均衡能够存在以及(2)从最初固定价格均衡的细微扰动能产生出收敛于这一固定价格均衡的调整过程吗？

我们将从古典式失业区域中的$(\omega, M/p)$组合开始。根据(B.1c)到(B.1d)各式，显然，一旦承认厂商的非约束性最大化问题具有唯一解，在古典式失业区域中就会存在唯一的固定价格均衡[②]。生产函数的严格凹性和连续性都足以保

---

① 在压抑型通货膨胀下，因为有效需求超过有效供给，家庭察觉到对其商品需求具有约束力的限制。

② 函数$L(\omega)$和$Y(\omega)$分别为厂商的名义需求函数和名义供给函数。

证这一点。设定固定价格均衡存在，就不会有短期调整的问题。因为，根据现行的实际工资率，一旦且只要：$Y=Y(\omega)$，$L=L(\omega)$，厂商的最大化行为将确定固定价格均衡。

然而，对描述凯恩斯式失业特征的等式(B.1 a)和(B.1 b)，则不能持同样的说法。这里，我们可以通过对下式进行反复推算来定义固定价格下的调整过程：

$$\text{(i)}\quad \bar{Y}_{n+1}=\hat{D}\left(\bar{Y}_n,\frac{M}{p},\bar{L}_n\right), \tag{B.2 a}$$

$$\text{(ii)}\quad \bar{L}_{n+1}=\tilde{L}(\bar{Y}_{n+1}),$$

其中，n 表示时间的某一刻（而不是像正文中那样，表示“非贸易性商品”）。

通过替换$\bar{L}_n$，调整过程可被简化成：

$$\bar{Y}_{n+1}=\hat{D}\left(\bar{Y}_n,\frac{M}{p},L(\bar{Y})_n\right)=h\left(Y_n;\frac{M}{p}\right). \tag{B.3 a}$$

类似地，R 区域[(B.1 e)式和(B.1 f)式]的调整过程可以列成下式：

$$\text{(i)}\quad \bar{L}_{n+1}=\tilde{L}^s\left(\omega,\frac{M}{p},\frac{\Pi(\bar{L}_n)}{p},\bar{Y}_n\right),$$

$$\text{(ii)}\quad \bar{Y}_{n+1}=\tilde{Y}(\bar{L}_{n+1}), \tag{B.2 b}$$

它们可以重叠成：

$$\bar{L}_{n+1}=\tilde{L}^s\left(\omega,\frac{M}{p},\frac{\Pi(\bar{L}_n)}{p},\bar{L}_n\right)=g\left(\bar{L}_n;\omega,\frac{M}{p}\right). \tag{B.3 b}$$

固定价格均衡可被定义为固定点：

$$Y^*=h(Y^*),\quad L^*=g(L^*). \tag{B.4}$$

调整过程(B.2 a)式的逻辑如下：厂商在 $n+1$ 时期中的生产取决于同一时期内的有效需求，后者反过来又是厂商在

n 时期中所作生产决策的函数。一旦作出了生产决策，$n+1$ 时期的就业（通过生产函数）就由需求方面决定。

运用同一方式，系统（B.3 b）表明，$n+1$ 时期的劳动供给取决于厂商在前一时期所作出的生产决策，后者反过来又受到同一时期劳动供给的限制。一旦家庭的供给决策形成，生产就由生产函数来决定。

很容易证明，如果 $h(\bar{Y}; M/p)$ 是一个收缩①，那么就会存在唯一的固定价格均衡，$Y^* = h(\bar{Y}^*; M/p)$，而且调整过程（B.3 a）式会收敛于这个固定价格均衡。如果边际消费倾向 $h_{\bar{Y}} = \partial D/\partial \bar{Y}$ 处在区间 $0 < h_{\bar{Y}} < 1$ 之中②，那么函数 $h(\bar{Y}; M/p)$ 确实就是一个收缩。类似地，$g(\bar{L}; \omega, M/p)$ 是一个收缩这一事实将保证在压抑型通货膨胀区域中存在一个唯一的固定价格均衡。此外，假定（$0 < g_{\bar{L}} < 1$），$g(\bar{L}; \omega, M/p)$ 就是一个收缩。对这一点的解释是，增加一个单位的劳动使用，它会通过 $F_L(\bar{L}) = \mathrm{d}\bar{Y}/\mathrm{d}\bar{L}$ 而增加商品的生产，这会导致未来劳动供给的增加少于一个单位③。（假如效用函数具有附加的可分离性，那么可以证明，条件 $0 < g_{\bar{L}} < 1$ 等同于沿着

---

① 收缩的定义为：设 X 为一个以d度量的度量空间，如果h把X映入 X，并且存在着正数 $c<1$，使得：

$$d(h(Y_1), h(Y_2)) \leqslant c\,d(Y_1, Y_2)$$

对于所有 $(Y_1, Y_2) \in X$ 成立，那么就可说h为 X 到 X 中的一个收缩。度量空间是由具备如下特征的点作为元素构成的集合（即，实数集）：对于任意两点 (Y_1, Y_2)，总存在相应的称作 Y_1 到 Y_2 的距离的实数 $\mathrm{d}(Y, Y_2)$

② 如果 $h(Y; M/p)$ 在某一点上不可微，由于作为一个收缩的函数也必定连续，右边和左边的导数却始终存在。因而，关于边际储蓄倾向的充分条件可以根据左、右两边的导数来表示。

③ 注意，对于收缩而言，$|h_y|<1$、$|g_L|<1$ 是充分的。从而，边际消费倾向和边际储蓄倾向可以为正也可以为负，但仍然满足稳定性条件。

约束性储蓄函数$\tilde{m}^d$的大于零且小于一的边际储蓄倾向。)(Löfgren, 1977)。

通过如下假设，数量调整过程还可根据微分方程而不是差分方程来表示：

$$\dot{\bar{Y}}=\theta[h(\bar{Y};M/p)-\bar{Y}],\qquad \theta>0,$$

$$\dot{\bar{L}}=\tau[g(\bar{L};\omega,M/p)-\bar{L}],\qquad \tau>0,\qquad (B.5)$$

这里，$\dot{\bar{Y}}$和$\dot{\bar{L}}$分别表示生产和就业关于时间的导数。虽然在这里将不作阐述，但可以证明，$0<h_{\bar{y}}<1$ 和 $0<g_{\bar{L}}<1$ 的事实可以保证(B.5)式中连续时间调整过程的稳定性。

总之，在简单的巴罗—格罗斯曼模型[①]中，确定趋向短期固定价格均衡的数量调整过程将是稳定的，如果映入有效需求的有效需求都是收缩的话。在凯恩斯式失业区域中，这一点的充分条件是边际消费倾向小于一。在压抑型通货膨胀区域中，可以推导出有关边际储蓄倾向的类似条件[②]。在古典式失业区域中，不会发生数量调整，因而稳定性会自然地从厂商的最优化问题中产生。

上面提及的在凯恩斯式失业和压抑型通货膨胀下的映射都是收缩这一事实，也会保证固定价格均衡的唯一性。古典式失业区域中的均衡唯一性要求生产函数呈严格凹性。

---

① 参见巴罗和格罗斯曼(1971)的著作。

② 这一条件并不像只服从预算约束而非其他约束所推导的有效需求(消费)那样，以任何简单的方式与边际消费倾向相联系，但对于现金的有效流量需求可以在服从于预算约束以及具有约束力的商品市场需求约束的前提下推导出来。

3. 巴罗—格罗斯曼模型中的价格调整：名义需求方法和有效需求方法

本节的结构如下：在下面的第3.1节中，我们先列出巴罗—格罗斯曼模型，推导出它的有效需求函数和有效供给函数的特性。接着，第3.2节首先对处在传统超额需求假说下的瓦尔拉均衡作出定义。可以证明，在这种价格调整过程中，该模型呈现局部非对称性稳定。从而，可以针对三种可能的状态系统地阐述有效超额需求假说。虽然模型在传统的超额需求过程中是稳定的，但是可以证明，当运用有效超额需求进行解释时，不稳定性可能会在压抑型通货膨胀区域中形成。最后，第3.3节分析调整动态学中的非连续性问题，它可能会在凯恩斯式失业区域和压抑型通货膨胀区域之间的边界上出现。

3.1 有效需求函数的正式特征①

巴罗—格罗斯曼模型由一个家庭和一家厂商构成。假如根据现行的价格向量，家庭察觉到它能够售出所希望的所有劳动、购进所需求的所有商品，它的决策问题有如下述：

$$\operatorname{Max} U = U\left(D, L^{s}, \frac{M}{p} + m^{d}\right),$$

满足约束条件：

① 这一小节以劳夫格仑(1979)的论文为基础。

$$\pi + \omega L^s - D - m^d = 0.$$

其中 D＝复合性商品的名义需求，

L^s＝劳动的名义供给，

m^d＝对实际余额的名义流量需求，

$\pi = \Pi/p$＝实际利润，

M/p＝实际余额的最初持有量，

$\omega = w/p$＝实际工资率，

p＝价格水平，

w＝名义工资率。

假设这一效用函数呈严格凹性和两次连续可导。效用函数的偏导数具有下述符号：

$$\frac{\partial U}{\partial D} = U_1 > 0, \quad \frac{\partial U}{\partial L^s} = U_2 < 0, \quad \frac{\partial U}{\partial m^d} = U_3 > 0.$$

在前面的假设条件下，家庭的行为方程成为参数 m、ω 和 π 的可导函数①。为了简化在后面对于名义行为函数的偏导数所作的比较，可以将这些行为方程写成全微分形式：

$$\begin{aligned}
\mathrm{d}D &= D_1\mathrm{d}\omega + D_2(\mathrm{d}\pi + L_0^s\mathrm{d}\omega) + D_3\mathrm{d}m, \\
\mathrm{d}L^s &= L_1^s\mathrm{d}\omega + L_2^s(\mathrm{d}\pi + L_0^s\mathrm{d}\omega) + D_3\mathrm{d}m, \qquad \text{(B.6)} \\
\mathrm{d}m^d &= m_1^d\mathrm{d}\omega + m_2^d(\mathrm{d}\pi + L_0^*\mathrm{d}\omega) + m_3^d\mathrm{d}m.
\end{aligned}$$

第一项把握了替代效应，即，在实际工资率增加的抉择变量上的效应，假设家庭得到了收入补偿而使自己停留在同一条无差异曲线上。第二项为收入效应，第三项为实际余额效应。参数 L_0^s表示处在参数转换前的劳动供给价值，而不应该看作是该词通常意义上的（行为函数的）一个自变量。

① 可能除了在个别点上以外。

会影响商品的边际效用，又会影响到实际现金的边际效用（参见附录 A）①。$\bar{L}$的增加对于选择变量的总体影响可以由配给理论的一个命题来确定②：

$$\frac{\partial \hat{D}}{\partial \bar{L}}=\omega \hat{D}_2+\hat{D}_4=\frac{D_1}{L_1^s}>0,$$

它在非约束性（自由市场）消费点的邻域内成立。

$\tilde{m}_2^d+\hat{D}_2=1$ 的事实可以由预算约束关于 π 的偏微分导出。这就是说，边际储蓄倾向和边际消费倾向之和等于一。

接下来，我们要针对家庭在商品市场上察觉到约束情形来推导它的行为函数。这些行为方程（在这里选择变量以波纹号表示）用全微分形式可以写成：

$$\begin{aligned}
\mathrm{d}\,\tilde{L}^s&=\tilde{L}_1^s\mathrm{d}\omega+\tilde{L}_2^s(\mathrm{d}\pi+L_0^s\mathrm{d}\omega\\
&\qquad-\mathrm{d}\,\bar{Y})+\tilde{L}_3^s\mathrm{d}m+\tilde{L}_4^s\mathrm{d}\,\bar{Y}, \qquad \tilde{L}_1,\ \tilde{m}_1^d>0,\\
\mathrm{d}\,\tilde{m}^d&=\tilde{m}_1^d\mathrm{d}\omega+\tilde{m}_2^d(\mathrm{d}\pi+L_0^s\mathrm{d}\omega \qquad\qquad (\mathrm{B.8a})\\
&\qquad-\mathrm{d}\,\bar{Y})+\tilde{m}_3^d\mathrm{d}m+\tilde{m}_4^d\mathrm{d}\,\bar{Y}, \quad \tilde{L}_2^s=\tilde{L}_3^s<0,\\
\mathrm{d}\,\tilde{D}&=\mathrm{d}\,\bar{Y}, \qquad \tilde{m}_3^d=\tilde{m}_3^d-1<0.
\end{aligned}$$

前面两个行为方程中的第四项与上面方程中的第四项相类似。根据配给理论，可以推导出下述局部性特征：

$$\frac{\partial \tilde{L}}{\partial \bar{Y}}=-\tilde{L}_2^s+\tilde{L}_4^s=\frac{L_1^s}{D_1}>0,$$

$$\frac{\partial \tilde{m}^d}{\partial \bar{Y}}=-\tilde{m}_2^d+\tilde{m}_4^d=\frac{m_1^d}{D_1}>0.$$

---

① 由于本章的主要结论不受导数D_4和m_4^d的符号的影响，所以这一自变量的符号不予指定。如同在附录A中所指出的，这些导数将为零，如果效用函数具有加总的可分离性。

② 参阅附录A。

我们在前面所作的假设足以确定配给性（复合）商品供给的增加对选择变量的影响。正如第 268 页注释所指出的，由于引入了可分离性假设，第四个自变量将被忽略不计。通过对预算约束关于 π 求导，可以得出下述有意义的结论：

$$1+\omega\tilde{L}_2^s=\tilde{m}_2^d.$$

现在，我们准备分析一下处在不同状态下的厂商决策问题。当不存在数量约束时，厂商将致力于利润的最大化：

$$\pi=Y-\omega L$$

满足生产函数：

$$Y=F(L),$$

其中，Y 为复合商品的供给，L 为劳动需求。假设生产函数呈严格凹性、两次连续可导，并且它的自变量递增。利润的最大化会产生著名的劳动需求方程和相关的产出供给方程：

$$\begin{aligned} &L=L(\omega), \quad L_1<0, \\ &Y=Y(\omega), \quad Y_1<0. \end{aligned} \tag{B.9}$$

假如厂商察觉到对其销售量约束（Y），它将通过选择生产那种产出水平的最佳劳动量，致力于利润的最大化①。由此产生的有效劳动需求函数等于：

$$\begin{aligned} &\tilde{L}=F^{-1}(Y)=\tilde{L}(Y), \quad \partial\tilde{L}/\partial Y>0, \\ &Y=Y \end{aligned} \tag{B.10}$$

最后，假如家庭在劳动市场上察觉到约束，它的行为可以用有效产出供给函数和劳动约束予以描述：

$$\begin{aligned} &\tilde{Y}=F(L)=\tilde{Y}(L) \\ &L=L. \end{aligned} \tag{B.11}$$

---

① 依照巴罗和格罗斯曼（1971），我们假设复合性商品为非贸易性的。

依据名义超额需求的价格调整

瓦尔拉均衡(W 均衡)由下述方程组决定：

$$
\begin{aligned}
&D=D(\omega,\pi,m),\\
&L^s=L^s(\omega,\pi,m),\\
&Y=Y(\omega),\\
&L=L(\omega),\\
&D=Y,\\
&L=L^s,\\
&\pi=Y-\omega L.
\end{aligned}
\tag{B.12}
$$

如果该方程组偏离了均衡，那么运用传统的(即，名义的)超额需求假说就意味着下述价格机制：

$$
\begin{aligned}
&\dot{p}=f(D-Y),\quad f(0)=g(0)=0,\\
&\dot{w}=g(L-L^S),\quad f'>0,\quad g'>0,
\end{aligned}
\tag{B.13}
$$

其中，$\dot{p}\equiv \mathrm{d}p/\mathrm{d}t$ 和 $\dot{w}\equiv \mathrm{d}w/\mathrm{d}t$ 表示关于时间的变化率。

在瓦尔拉均衡(w^*,p^*)的邻域内，(B.13)式的线性形式为①：

$$
\begin{aligned}
\dot{p}=&\left(D_1\frac{\partial\omega}{\partial p}+D_3\frac{\partial m}{\partial p}-Y_1\frac{\partial\omega}{\partial p}\right)(p-p^*)\\
&+\left(D_1\frac{\partial\omega}{\partial w}-Y_1\frac{\partial\omega}{\partial w}\right)(w-w^*),
\end{aligned}
$$

① 在W均衡中，$D_2\left(\frac{\partial\pi}{\partial\omega}+L^s_\omega\right)=L^s_2\frac{\partial\pi}{\partial\omega}+L^s_\omega)=0$.

$$\dot{w}=\left(L_1\frac{\partial\omega}{\partial p}-L_1^s\frac{\partial\omega}{\partial p}-L_3^s\frac{\partial m}{\partial p}\right)(p-p^*) \qquad (B.14)$$

$$+\left(L_1\frac{\partial\omega}{\partial w}-L_1^s\frac{\partial\omega}{\partial w}\right)(w-w^*).$$

假设 $f'(0)$ 和 $g'(0)$ 等于一。该假设不会消除一般性，因为可以证明，这一系统的特性意味着局部性稳定与价格和工资调整的速度无关。

在本附录中所运用的稳定性概念有如下述：

定义

设 (p^*, w^*) 为非线性系统(B.13)的瓦尔拉均衡。如果给定任何 $\epsilon>0$ 则存在 $\delta>0$，那么就可以说 (p^*, w^*) 在里雅普诺夫的意义上是稳定的，从而：

(i) 在 (p^*, w^*) 的 δ 邻域内，对于某些 $t=t_1$(B.13)式的每一条轨迹可以针对 $t_1\leqslant t<\infty$ 进行定义，以及

(ii) 如果一条轨迹满足(i)，那么它就会在 $t>t_1$ 时停留在 (p^*, w^*) 的 ϵ 邻域内。

此外，如果每一条轨迹 $c: p=p(t), w=w(t)$ 满足(i)和(ii)而且也满足：

(iii) $\lim\limits_{t\to\infty}p(t)=p^*$ 以及 $\lim\limits_{t\to\infty}w(t)=w^*$，

那么，(p^*, w^*) 就可以说成是(局部地)不对称稳定的。最后，

(iv) 一种均衡如果根据(i)和(ii)而言不是稳定的，那么它就是非稳定的。

众所周知，线性化方程组(B.14)将是(局部地)不对称稳

定的，如果特征方程的根 λ：$A-\lambda I=0$ 具有负实部[①]，其中 A 为(B.14)式中状态变量的系数矩阵。当且仅当 A 的迹(即，主对角线的元素之和)为负且该方程组的行列式为正时，将会出现上述情形。

很容易证明这一稳定性条件对于(B.14)式成立，因为对角线元素皆为负[②]且行列式为正：

$$|A|=D_3L_1\frac{\partial m}{\partial p}\frac{\partial \omega}{\partial w}-L_1^sD_3\frac{\partial m}{\partial p}\frac{\partial \omega}{\partial w}+L_3^sD_1\frac{\partial \omega}{\partial w}\frac{\partial m}{\partial p}$$

$$-Y_1L_3^s\frac{\partial \omega}{\partial w}\frac{\partial m}{\partial p}>0. \tag{B.15}$$

这一表达式中的各项均为正。因此，以传统的超额需求假说为依据的价格机制呈现局部性地非对称稳定。概而论之，我们得到下述命题：

命题 1

在假设 1 成立的巴罗—格罗斯曼模型中，以名义超额需求函数为基础的价格调整过程呈现局部的非对称稳定。

依据有效超额需求的价格调整

现在，我们转而分析有效超额需求假说。当在巴罗—格罗斯曼模型中发生交换且固定价格向量是错误(即，非市场出清的)时，可能存在三种“非均衡”状态：

(1) 总体超额供给，即，在商品市场和劳动市场上都存在有效超额供给(凯恩斯式失业的K区域)，

(2) 总体超额需求，即，在商品市场和劳动市场上都存在有效

① 根据里雅普诺夫定理，可以得出这一点。

② 这就是为什么调整的速度无关紧要的理由。

超额需求(压抑型通货膨胀的R区域),以及

(3) 在商品市场上存在着有效超额需求,而在劳动市场上则存在着有效超额供给(古典式失业的C区域)。

第四种状态,即在商品市场上存在着有效超额供给以及在劳动市场上存在着有效超额需求,在现行的生产函数规定了唯一的可变投入(劳动)与产出之间存在一一对应关系的范围内永远不会出现。由于只有一种可变要素、一种不可储存的商品以及没有资本投资活动,该厂商就不可能在劳动市场和商品市场上同时受到约束①。

这种过分简化忽视了在产量和销售之间可能出现的差异,这一点在实际中或许是很重要的。厂商或许会希望为了贮存而生产,这取决于现行价格、工资与它们的预期未来值之间的关系。

有效需求(供给)或克洛尔—贝纳西需求可被定义成行为人在一个市场上表达的净需求(供给),假定他在所有其他市场上所察觉到的一切限制是给定的。从而,在 K 区域中,以有效超额需求假说②为基础的价格调整过程可能是:

$$\dot{p}_k = f_k(\bar{D} - Y), \qquad f_k(0) = 0, \qquad f'_k > 0,$$

$$(p, w) \in \text{K的内值} \qquad \text{(B. 16 a)}$$

$$\dot{w}_k = g_k(\bar{L} - L^s), \qquad g_k(0) = 0, \qquad g'_k > 0.$$

对于 R 区域,我们有:

$$\dot{p}_R = f_R(D - \bar{Y}), \qquad f_R(0) = 0, \qquad f'_R > 0,$$

$$(p, w) \in R \text{ 的内值} \qquad \text{(B. 16 b)}$$

---

① 例如,参见巴罗和格罗斯曼(1976)或马林沃德(1977)的著作。

② 应该强调的是,并非所有的作者都把克洛尔的有效超额需求看成是市场失衡的无可非议的最好尺度。有关批评,参见斯文森(1980)的著作。

足以确定当到达边界时所出现的问题。分析一下图 B.1 中的状态简图。

这些状态之间的各条边界通常就是发生不连续性的各个平面。例如，就拿凯恩斯式失业和古典式失业之间的边界而言，很容易证明，在处在该边界上的每一系统中，$\dot{p}=0$，但是这并不一定表示该过程关于 p 和 w 是“连续的”，因为由C和K调整系统所蕴含的$\dot{w}$值可能会不一样。然而，这些向量在方向上确实会一致，假如在数量上不是如此的话，从而抵达这条边界的轨迹总是会离开C区域。

对抵达R和C区域之间边界的任何轨迹而言，也会产生类似问题。该轨迹在这条边界上并不一定是连续的（虽然$\dot{w}_c=\dot{w}_R=0$），因为存在着这样一种事实，即：$\dot{p}_R$通常会与$\dot{p}_c$不一致。这些向量在方向上也是一致的，这就意味着抵达这条边界的轨迹总是会进入压抑型通货膨胀区域（R）。

给定K和R区域之间的边界是向下倾斜的，就可以确定，未达到瓦尔拉均衡的轨迹迟早将会消失在这条边界上。然而，一旦抵达这条边界，理论性假设就不足以确定会出现什么问题。（注意，消失在该边界上的轨迹族并不是空寂的，因为它至少会包含所有从这样一种区域出发的轨迹，即，价格高于总体均衡价格，而工资低于总体均衡工资。

现行模型所具有的一个潜在的不稳定特性是，如果商品的供给减少，那么在R区域内的家庭将会减少它的劳动供给，因为闲暇和商品互为纯粹替代品。如果商品的价格增加，就会导致对商品的有效需求减少。反过来这又会减少劳动的有效供给，并且间接地减少商品的供给。如果后者的变动超出前者（在绝对值意义上），有效超额需求将会增加，也就是说，当商

品的价格增加时，需求与供给之间的差额将会增大。不稳定性将会由此产生。

给定R区域中可能存在的不稳定性，性急的调查者会联系这种状态开始他的稳定性分析。R区域的价格机制的一个明显形式是：

$$\begin{aligned}\dot{p}_R &= f_R[D(\omega, \pi, m) - \tilde{Y}(\tilde{L}^s)],\\ \dot{w}_R &= g_R[(L(\omega) - \tilde{L}^s(\omega, \pi, m, \tilde{Y})].\end{aligned} \tag{B.17}$$

只要$\dot{p}_R=0$，就必定有$\tilde{L}^s=L^s(\omega, \pi, m)$成立，因为当$D=\tilde{Y}$时，家庭不会在商品市场上察觉到约束。此外，只要$\dot{\omega}_R=0$，就必定有$\bar{Y}=Y(\omega)=F(L(\omega))$成立，因为当$L=\tilde{L}^s$时，厂商不会在劳动市场上察觉到任何约束。考虑到等式(B.6)和(B.8b)，在瓦尔拉均衡$(\dot{w}_R=\dot{p}_R=0)$时，(B.17)式的线性化得到：

$$\begin{aligned}\dot{p}_R &= \left(D_1\frac{\partial\omega}{\partial p}+D_3\frac{\partial m}{\partial p}-F_L L_1^s\frac{\partial\omega}{\partial p}-F_L L_3^s\frac{\partial m}{\partial p}\right)(p-p^*)\\ &\quad+\left(D_1\frac{\partial\omega}{\partial w}-F_L L_1^s\frac{\partial\omega}{\partial w}\right)(w-w^*),\end{aligned} \tag{B.18}$$

$$\begin{aligned}\dot{w}_R &= \left(L_1\frac{\partial\omega}{\partial p}-\tilde{L}_1^s\frac{\partial\omega}{\partial p}+\tilde{L}_2^s F_L L_1\frac{\partial\omega}{\partial p}-\tilde{L}_3^s\frac{\partial m}{\partial p}\right)(p-p^*)\\ &\quad+\left(L_1\frac{\partial\omega}{\partial w}-\tilde{L}_1^s\frac{\partial\omega}{\partial w}+\tilde{L}_2^s F_L L_1\frac{\partial\omega}{\partial w}\right)(w-w^*).\end{aligned}$$

利用这样一些事实，即：在W均衡中$F_L=\omega$，$1+\omega\tilde{L}_2^s=\tilde{m}_2^d$，以及$D_1-\omega L_1^s=-m_1^d<0$，则系数矩阵可以写成：

$$\tilde{A}=\begin{bmatrix} -m_1^d\frac{\partial\omega}{\partial p}+(D_3-\omega L_3^s)\frac{\partial m}{\partial p} & -m_1^d\frac{\partial\omega}{\partial w}\\ (L_1\tilde{m}_2^d-\tilde{L}_1^s)\frac{\partial\omega}{\partial p}-\tilde{L}_3^s\frac{\partial m}{\partial p} & (L_1^d\tilde{m}_2^d-\tilde{L}_1^s)\frac{\partial\omega}{\partial w}\end{bmatrix} \tag{B.19}$$

中起作用的力量无关。

我们可以用下述命题来归纳前面的论述：

命题 2

在超额需求过程下呈现局部性渐近稳定的巴罗—格罗斯曼模型（满足假设 1），当由有效超额需求过程决定的价格调整过程受到具体规定时，可能是不稳定的。

命题 1 和 2 的相互结合反驳了本附录引言部分所提及的凡多普猜测。它们还略微显示了在关于有效需求不足方面莱琼霍夫德和格罗斯曼之间观点的交换①。莱琼霍夫德认为，在均衡形成的价格向量的邻域中——在"通道"内——经济会以良好的稳定性为特征。但是，由于同充分就业均衡存在较大的偏差，经济可能会进入一种持续性失业均衡的状态。格罗斯曼并没有持与莱琼霍夫德相同的观点。他认为，即使是较大的（或者，特大的）偏差经济也必定会以收敛于充分就业均衡的方式来影响价格向量。

莱琼霍夫德的观点是以流动性方面的考虑和有效需求函数为基础的。它的要点似乎在于，未曾预期的较大偏差将会吸尽流动的缓冲存货系统，导致家庭向下调整自己对于永久性收入的主观估计。永久性收入的这些向下调整常常是自行实现的，因为未来收入将会低于遵循"理想的自我调节轨迹"的收入，这可归因于永久性收入的向下调整所产生的、巨大的、向下的乘数效应。

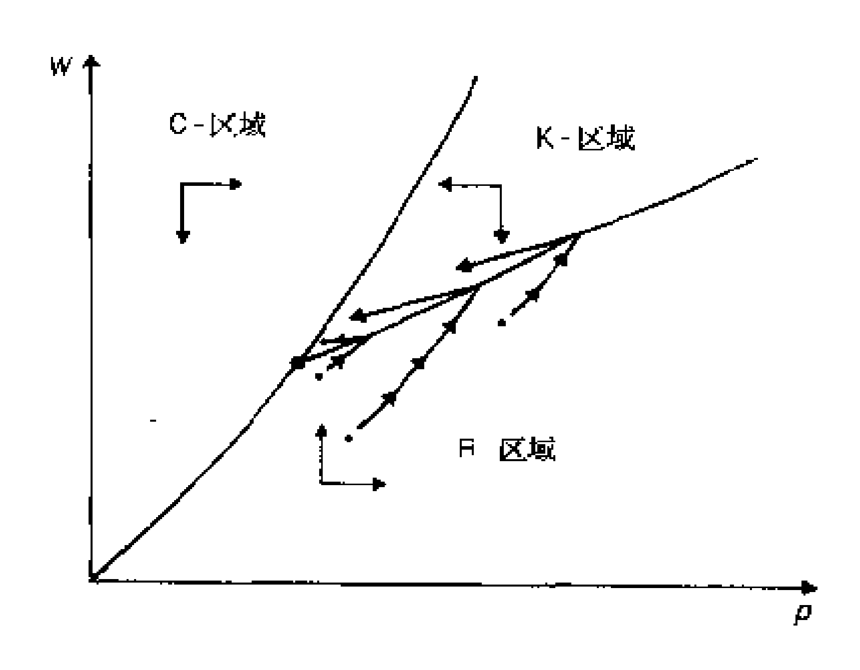
---

① 比较一下莱琼霍夫德（1973）与格罗斯曼（1974）。

对于其余区域中的短期和长期动态学之间的关系也能成立。换句话说，下述观点能够成立：

命题 3

趋向固定价格均衡的数量调整过程的稳定性和唯一性的充分条件，即在前面第2节中导出的$0 < \tilde{m}_2^d < 1$以及$0 < \hat{D}_2 < 1$，对于由有效超额需求过程所决定的长期动态学的稳定性来说，既不是必要的也不是充分的。



图B-2　不稳定的但是渐近稳定的里雅普诺夫模型。

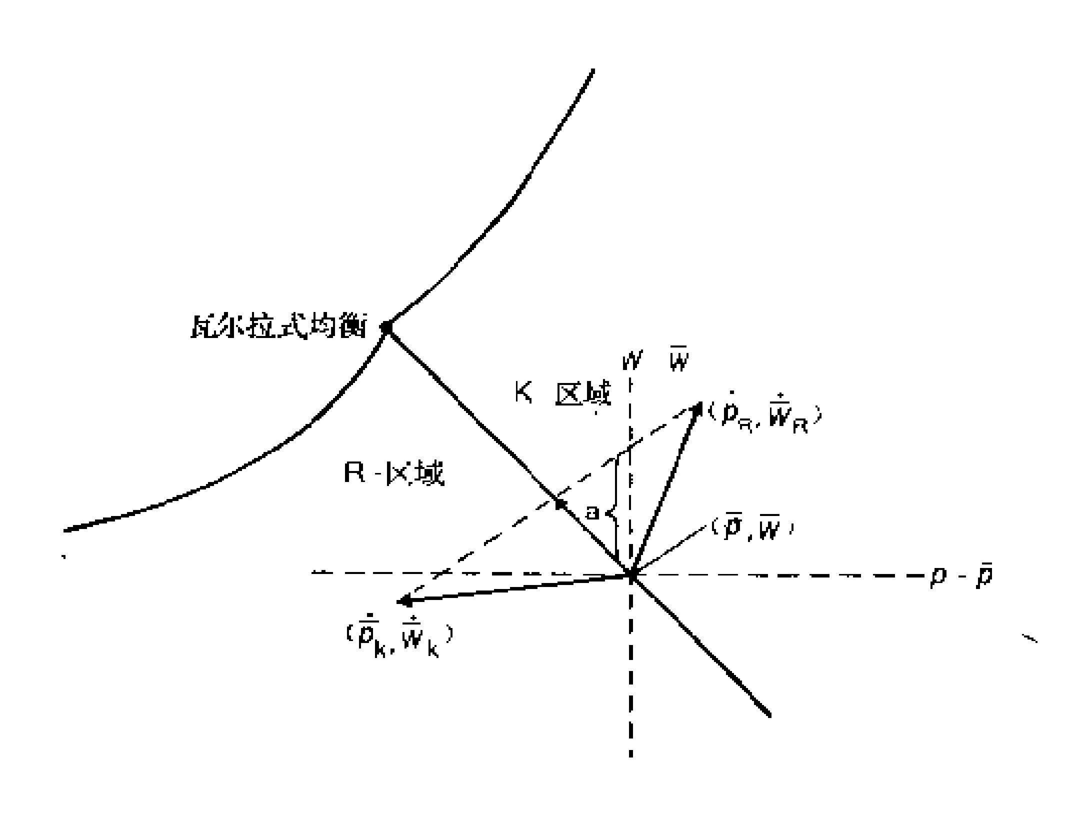
然而，应该记住的是，已经推导出来的有关短期动态学的稳定性条件还仅仅只是充分条件。意在找出必要条件的更深入分析可能会显示出某些目前还隐藏着的、存在于短期和长期稳定性条件之间的关系。

不论存在于短期和长期分析之间的关系是什么，从稍加扩充的萨缪尔森对偶原理的观点来看，两者都应该能够被一

微分方程而言，以这类技术为基础的连续性解法被称为菲利波夫解法①。唯一解的特征是，在向量域于边界的两边指向不同方向的情形中，该解将沿着这条边界趋向或偏离瓦尔拉均衡滑动。否则，它将平滑地穿过这条边界。（例如，当穿越古典式和凯恩斯式失业之间的边界，以及古典式失业和压抑型通货膨胀之间的边界时，就会出现这种情形。）

这条滑动性轨迹所取的方向取决于向量域在边界两边所具有的相对力量。后面的分析，以及图 B.3，都是从本卡博西和伊东（1983）处借用来的。

图 B.3 显示了存在于压抑型通货膨胀区域和凯恩斯式



图B.3　稳定的菲利波夫滑动解。

---

① 参见菲利波夫（1960）、本卡博西和伊东（1983）的著作。

失业区域之间的一条向下倾斜的边界。如果从R区域出发的轨迹在具有限制性力量$\dot{\bar{w}}_k$和$\dot{\bar{p}}_k$的$(\bar{w},\bar{p})$处抵达边界，合向量将为$(\dot{\bar{w}}_k,\dot{\bar{p}}_k)$。类似地，从K区域出发的轨迹将在$(\bar{w},\bar{p})$处抵达边界，产生合向量$(\dot{\bar{w}}_k,\dot{\bar{p}}_k)$。

菲利波夫解将按由向量$(\dot{\bar{p}}_k,\dot{\bar{w}}_k)$和$(\dot{\bar{p}}_k,\dot{\bar{w}}_k)$所跨的锥面的方向沿着边界滑动。如果我们选择$(\bar{w},\bar{p})$作为起点，菲利波夫解(根据定义)将会确定某个方向——按此方向，轨迹将通过引出一条穿越点$(\dot{\bar{w}}_k,\dot{\bar{p}}_k)$和$(\dot{\bar{w}}_k,\dot{\bar{p}}_k)$的直线面滑动——并且决定它在起点上的纵坐标。当且仅当起点的纵坐标a为正时，该轨迹才会滑向瓦尔拉均衡。如果$a=0$，它将停留在$(\bar{p},\bar{w})$处。如果$a<0$，它将偏离瓦尔拉均衡。

这条直线的方程是：

$$w-\bar{w}=b(p-\bar{p})+a,$$

其中：

$$b=\frac{\dot{\bar{w}}_{\mathrm{R}}-\dot{\bar{w}}_k}{\dot{\bar{p}}_{\mathrm{R}}-\dot{\bar{p}}_k},\qquad \text{以及}$$

$$a=\frac{\dot{\bar{w}}_{\mathrm{R}}(\dot{\bar{p}}_{\mathrm{R}}-\bar{p}_k)-\dot{\bar{p}}_{\mathrm{R}}(\dot{\bar{w}}_k-\dot{\bar{w}}_k)}{\dot{\bar{p}}_{\mathrm{R}}-\dot{\bar{p}}_k}.$$

此外，如同上面提及的，从任意一点出发的轨迹最终将接近边界，如果它不收敛于瓦尔拉均衡，或者如果在R区域中，随着$p\rightarrow+\infty$而发散。后一个问题可以通过假设子系统R是稳定的加以处理(前面已经论述了这一问题)。我们现在准备归纳一下有关论述。

命题 4

价格调整过程(B.16)具有总体的非对称稳定性，如果：

(1)运用菲利波夫解法来处理各边界上的不连续性，(2)每一状态都是稳定的，以及(3)对于处在压抑型通货膨胀区域与凯恩斯式失业区域之间边界上的所有$(\bar{p}, \bar{\omega})$而言，存在：

$$\text{sign } a = \text{sign}(-\dot{w}_R \dot{p}_k + \dot{p}_R \dot{w}_k) > 0.$$

我们注意到，每一市场上的调整速度在此确实大有关系。特别是，在凯恩斯式失业下，向下的刚性的名义工资$\dot{w}_k \approx 0$将会有益于稳定性，如同在压抑型通货膨胀下较高数值的$\dot{w}_R > 0$的情况那样。因此，当运用菲利波夫解的方法时，有关名义工资的非对称性反应的常识有助于促进稳定性。

还需注意的是，边界在贝纳西和马林沃德的意义上将是平稳点的集合，如果对于边界上的所有$(\bar{p}, \bar{w})$，都有$a = 0$①。确切地说，这一点是不可能的。稍许有些可能的是，对于边界上的某些$(\bar{p}, \bar{w})$存在着$a = 0$，而且假如这个平稳点是孤立的，它就将是不稳定的。

值得一提的还有，长期价格调整过程是稳定的这一事实意味着模型具有自然率的特征，也就是说，"顺其自然的"数量和价格将向着瓦尔拉充分就业均衡进行缓慢的调整。

---

① 布拉德和齐曼(Blad & Zeeman, 1982)也联系不连续性问题对所谓马林沃德模型进行了讨论(尤其是处在R区域和K区域之间边界上的那些不连续性问题)。

参考文献

Alchian, A. A. (1970) "Information Costs, Pricing and Resource Unemployment." in Phelps, E. S. (ed.), *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory* (London: Macmillan), pp. 27-53.

Alexander, S. S. (1952) "Effects of a Devaluation on a Trade Balance," *IMF Staff Papers* **2,** 263-278.

Arrow, K. J. (1951) *Social Choice and Individual Values* (New York: John Wiley & Sons).

Arrow, K. J. (1959) "Towards a Theory of Price Adjustments," in Abramowitz, M. (ed.), *The Allocation of Economic Resources* (Stanford: Stanford University Press).

Arrow, K. J. (1971) *Essays in the Theory of Risk Bearing* (Chicago: North-Holland).

Azariadis, C. (1975) "Implicit Contracts and Underemployment Equilibria," *Journal of Political Economy* **83,** 1183-202.

Azariadis, C. (1976) "On the Incidence of Unemployment," *Review of Economic Studies* **43,** 115-25.

Baily, M. N. (1974) "Wages and Employment under Uncertain Demand," *Review of Economic Studies* **41,** 27-50.

Balassa, B. (1982) "Disequilibrium Analysis in Developing Economics: An Overview," *World Development* **10** (December), 12.

Barro, R. J. and Grossman, H. I. (1971) "A General Disequilibrium Model of Income and Employment," *American Economic Review* **61,** 82-93.

Barro, R. J. and Grossman, H. I. (1976) *Money, Employment and Inflation* (Cambridge: Cambridge University Press).

Bell, C. and Devarajan, S. (1983) "Shadow Prices for Project Evaluation under Alternative Macroeconomic Specifications," *Quarterly Journal of Economics* **98**, 457-77.

Benassy, J. P. (1973) *Disequilibrium Theory*, unpublished Ph. D. Dissertation, University of California, Berkeley, CA.

Benassy, J. P. (1975) "Neo-Keynesian Disequilibrium Theory in a Monetary Economy," *Review of Economic Studies* **42**, 503-24.

Benassy, J. P. (1976a) "Regulation of the Wage-Profits Conflict and the Unemployment-Inflation Dilemma in a Dynamic Disequilibrium Model," *Economie Appliquée* **29**, 409-44.

Benassy, J. P. (1976b) "The Disequilibrium Approach to Monopolistic Price Setting and General Monopolistic Equilibrium," *Review of Economic Studies* **43**,69-81.

Benassy, J. P. (1977) "On Quantity Signals and the Foundations of Effective Demand Theory," *Scandinavian Journal of Economics* **79**,147-68.

Benassy, J. P. (1978) "A Neo-Keynesian Model of Price and Quantity Determination in Disequilibrium," in Schwödiauer, G. (ed.), *Equilibrium and Disequilibrium in Economic Theory*, Proceedings of a Conference held in Vienna (Boston: D. Reidel).

Benassy, J. P. (1982) *The Economics of Market Disequilibrium* (New York: Academic Press).

Bhagwati, J. N., Krueger, A. O., *et al.* (1978) *Foreign Trade Regimes and Economic Development* (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Ballinger).

Bhagwati, J. N. and Srinivasan, T. N. (1983) *Lectures in International Trade* (Cambridge, MA: MIT Press).

Blad, M. C. and Zeeman, E. C. (1982) "Oscillations between Repressed Inflation and Keynesian Equilibria due to Inertia in Decision Making," *Journal of Economic Theory* **28**, 165-82.

Blanchard, O. J. and Sachs, J. (1982) *Anticipations, Recessions and Policy: An Intertemporal Disequilibrium Model*, Working Paper No. 971, NBER, Cambridge, MA.

Blinder, A. (1982)"Inventories and Sticky Prices," *American Economic Review* **72**, 334-48.

Blitzer, C., Dasgupta, P. and Stiglitz, J. (1981) "Project Appraisal and Foreign Exchange Constraints," *Economic Journal* **91**, 58-74.

Boadway, R. W. (1974) "The Welfare Foundations of Cost-Benefit Analy-

sis," *Economic Journal* **35**, 926-39.

Boadway, R. W. (1975) "Cost-Benefit Rules in General Equilibrium," *Review of Economic Studies* **42**, 361-373.

Boadway, R. W. (1978) "A Note on the Treatment of Foreign Reserves in Project Evaluation," *Economica* **45**, 391-99.

Bodkin, R. G. (1969) "Real Wages and Cyclical Variations in Employment," *Canadian Journal of Economics* **2**, 353-74.

Bohm, P. (1974) *Social Efficiency: A Concise Introduction* (London: Macmillan).

Boiteux, M. (1956) "Sur la Gestion des Monopoles Publics Astreints à L' Equilibre Budgêtaire," *Econometrica* **24**, 22-40.

Borch, K. (1962) "Equilibrium in a Reinsurance Market," *Econometrica* **30**, 424-44.

Bruno, M. (1982) "Macroeconomic Adjustment under Wage-Price Rigidity," in Bhagwati. J. N. and Srinivasan, T. N. (eds), *Import Competition and Adjustment: Theory and Policy* (Chicago: Chicago University Press). Casson, M. (1981) *Unemployment: A Disequilibrium Approach* (New York: Halstead Press).

Chan. K. S. (1978) "The Employment Effects of Tariffs under a Free Exchange Rate Regime: A Monetary Approach," *Journal of International Economics* 8, 415-23.

Chan, K. S. (1979) "A Dynamic Disequilibrium Comparison of Fixed and Flexible Exchange Rate Regimes," *American Economic Review* **69**, 843-54.

Clower, R. W. (1965) "The Keynesian Counterrevolution: A Theoretical Appraisal," in Brechling, F. P. R. and Hahn, F. H. (eds), *The Theory of Interest Rates* (London: Macmillan).

Clower, R. W. (1967) "A Reconsideration of the Microfoundations of Monetary Theory," *Western Economic Journal* **6**, 1-9.

Cuddington, J. T. (1980) "Fiscal and Exchange Rate Policies in a Fix-Price Trade Model with Export Rationing." *Journal of International Economics* **10**, 319-40.

Cuddington, J. T. (1981) "Import Substitution Policies: A Two-Sector, Fix-Price Model," *Review of Economic Studies* **48**, 327-42.

Cuddington, J. T. (1983) *A Fix-Price Trade Model with Perfect Capital Mobility: Fixed versus Flexible Exchange Rates*, Seminar Paper No. 239, Institute for International Economic Studies , Stockholm.

Dasgupta, P., Sen, A. and Marglin, S. A. (1972) *Guidelines for Project Evaluation* (Vienna: United Nations Industrial Organization).

Dixit, A. K. (1978) "The Balance of Trade in a Model of Temporary Equilibrium with Rationing," *Review of Economic Studies* **45**, 393-404.

Dixit, A. K. and Norman, V. (1980) *The Theory of International Trade. A Dual General Equilibrium Approach* (London: Cambridge University Press).

Dornbusch, R. (1975) "Exchange Rates and Fiscal Policy in a Popular Model of International Trade," *American Economic Review* **65**, 859-71.

Dornbusch, R. (1976a) "Expectations and Exchange Rate Dynamics," *Journal of Political Economy* **84**, 1161-176.

Dornbusch, R. (1976b) "Exchange Rate Expectations and Monetary Policy," *Journal of International Economics* **6**,231-44.

Dornbusch, R. (1980) *Open Economy Macroeconomics* (New York: Basic Books).

Drazen, A. (1980) "Recent Developments in Macroeconomic Disequilibrium Theory," *Econometrica* **48**, 283-306.

Drèze, J. H. (1975) "Existence of an Exchange Equilibrium Under Price Rigidities," *International Economic Review* **16**, 301-20.

Drèze, J. H. (1982) *Second Best Analysis with Markets in Disequilibrium: Public Sector Pricing in a Keynesian Regime*, Discussion Paper No. 8216, CORE, Louvain La Neuve.

Drèze, J. P. (1982) *On the Choice of Shadow Prices for Project Evaluation*, Discussion Paper No. 16, Indian Statistical Institute, New Delhi.

Dunlop, J. T. (1938) "The Movement of Real and Money Wage Rates," *Economic Journal* **48**, 413-34.

Eckalbar, J. C. (1980) "The Stability of Non-Walrasian Processes. Two Examples," *Econometrica* **48**, 371-86.

Eckalbar, J. C. (1981) "Stable Quantities in Fixed Price Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **25**, 302-13.

Eichengreen, B. J. (1981) "A Dynamic Model of Tariffs, Output and Employment under Flexible Exchange Rates," *Journal of International Economics* **11**, 341-59.

Filippov, A. F. (1960) "Differential Equations with Discontinuous Right-Hand Side," *Matematicheskii Sbornik* **51**, 99-128 (English translation, 1964, American Mathematical Society Translations, Ser. 2, Vol. 42, pp. 199-231).

Frenkel, J. A. and Johnson, H. G. (1976) *The Monetary Approach to the Balance of Payments* (Toronto: University of Toronto Press).

Friedman, M. (1968) "The Role of Monetary Policy," *American Economic Review* **58**, 1-17.

Frisch, R. (1965) *Theory of Production* (Dordrecht: D. Reidel).

Futia, C. A. (1977) *A Theory of Effective Demand*, Mimeo, Bell Laboratories, New Jersey.

Gale, D. (1979) "Large Economies with Trading Uncertainty," *Review of Economic Studies* **46**, 319-38.

Gordon, R. J. (1974) "A Neo-Classical Theory of Keynesian Unemployment," *Economic Inquiry* **12**, 431-59.

Gordon, R. J. (1981) "Output Fluctuations and Gradual Price Adjustment," *Journal of Economic Literature* **19**, 493-530.

Grandmont, J. M. (1977a) "Temporary General Equilibrium Theory," *Econometrica* **45**, 535-72.

Grandmont, J. M. (1977b) "The Logic of the Fix-Price Method," *Scandinavian Journal of Economics* **79**, 169-86.

Grossman, H. I. (1971) "Money, Interest and Prices in Market Disequilibrium," *Journal of Political Economy* **79**, 943-61.

Grossman, H. I. (1972) "A Choice-Theoretical Model of an Income-Investment Accelerator," *American Economic Review* **62**, 630-41.

Grossman, H. I. (1974) "Effective Demand Failures: Comment," *Swedish Journal of Economics* **76**, 358-65.

Grossman, H. I., Hanson, J. A. and Lucas, R. F. (1982) "The Effects of Demand Disturbances under Alternative Exchange-Rate Regimes," *Oxford Economic Papers* **34**, 78-97.

Hahn, F. H. (1977a) "Exercises in Conjectural Equilibria," *Scandinavian Journal of Economics* **79**, 210-26.

Hahn, F. H. (1977b) "Keynesian Economics and General Equilibrium Theory: Reflections on Some Current Debate," in Harcourt, G. C. (ed.), *The Microeconomic Foundations of Macroeconomics* (London: Macmillan).

Hahn, F. H. (1978) "On Non-Walrasian Equilibria," *Review of Economic Studies* **45**, 1-17.

Hall, R. E. and Lillien, D. M. (1979) "Efficient Wage Bargains under Uncertain Supply and Demand," *American Economic Review* **69**, 868-79.

Hanoch, G. and Fraenkel, M. (1979) "Income and Substitution Effects in the

Two-Sector Open Economy," *American Economic Review* **69**, 455-8.

Hansen, B. (1951) *A Study in the Theory of Inflation* (London: Allen and Unwin).

Harberger, A. C. (1971) "Three Basic Postulates for Applied Welfare Economics: An Interpretative Essay," *Journal of Economic Literature* **9**, 785-97.

Helpman, E. (1977) "Nontraded Goods and Macroeconomic Policy under a Fixed Exchange Rate," *Quarterly Journal of Economics* **91**, 469-80.

Helpman, E. (1981) "An Exploration in the Theory of Exchange Rate Regimes," *Journal of Political Economy* **89**, 865-90.

Helpman, E. and Razin, A. (1979) "Towards a Consistent Comparison of Alternative Exchange Rate Systems," *Canadian Journal of Economics* **12**, 394-409.

Helpman, E. and Razin, A. (1981) *The Role of Saving and Investment in Exchange Rate Determination Under Alternative Monetary Mechanism*, Seminar Paper No. 181, Institute for International Economic Studies, University of Stockholm.

Hey, J. D. (1981) *Economics in Disequilibrium* (Oxford: Martin Robertson).

Hicks, J. R. (1965) *Capital and Growth* (Oxford: Oxford University Press).

Hoel, M. (1981) "Employment Effects of an Increased Oil Price in an Economy with Short-Run Labor Immobility," *Scandinavian Journal of Economics* **83**, 269-76.

Honkapohja, S. and Ito, T. (1983) "Stability with Regime Switching," *Journal of Economic Theory* **29**, 22-48.

Hool, B. (1980) "Monetary and Fiscal Policies in Short Run Equilibria with Rationing," *International Economic Review* **21**, 301-16.

Howitt, P. (1978) "The Limits to Stability of a Full Employment Equilibrium," *Scandinavian Journal of Economics* **80**, 265-82.

Howitt, P. and Patinkin, D. (1980) "Utility Function Transformation and Money Illusion: Comment," *American Economic Review* **70**, 819-22.

Isard, P. (1977) "How Far Can We Push the Law of One Price?," *American Economic Review* **67**, 942-8.

Ito, T. (1979) "A Filippov Solution of a System of Differential Equations with Discontinuous Right-Hand Sides," *Economic Letters* **4**, 349-54.

Ito, T. (1980) "Methods of Estimation for Multi-Market Disequilibrium Models," *Econometrica* **48**, 97-125.

Johansson, P. O. (1981) "On Regional Effects of Government Policies in a

Small Open Economy," *Scandinavian Journal of Economics* **83**, 541-52.

Johansson, P. O. (1982a) "Cost-Benefit Rules in General Disequilibrium," *Journal of Public Economics* **18**, 121-37.

Johansson, P. O. (1982b) *On Cost-Benefit Rules when Markets do not Clear*, Umeå Economic Studies No. 105, Umeå.

Johansson, P. O. and Löfgren, K. G. (1980) "The Effects of Tariffs and Real Wages on Employment in a Barro-Grossman Model of an Open Economy," *Scandinavian Journal of Economics* **82**, 167-83.

Johansson, P. O. and Löfgren, K. G. (1981) "A Note on Employment Effects of Tariffs in a Small Open Economy," *Weltwirtschaftliches Archiv* **117**, 578-83.

Kantor, B. (1979) "Rational Expectations and Economic Thought," *Journal of Economic Literature* **17**, 1422-41.

Kemp, M. C. (1969) *The Pure Theory of International Trade and Investment* (New Jersey: Prentice-Hall).

Keynes, J. M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money* (London: Macmillan).

Keynes, J. M. (1939) "Relative Movements of Real Wages and Output," *Economic Journal* **49**, 34-51.

Kravis, I. B. and Lipsey, R. E. (1978) "Price Behaviour in the Light of Balance of Payments Theories," *Journal of International Economics* **8**, 193-246.

Kähkönen, J. (1982) *Credit Rationing, Unemployment and Economic Policies: Disequilibrium Models of Industrialized Economies with Under-developed Financial Markets*, Doctoral Dissertation Series A, 38, Helsinki School of Economics, Helsinki.

Laffont, J. J. (1984) "Fix-Price Models: A Survey of Recent Empirical Work," in Arrow, K. J. and Honkapohja, S. (eds), *Frontiers of Economics* (Oxford: Basil Blackwell) (forthcoming).

Laroque, G. (1981) "A Comment on 'Stable Spillovers among Substitutes'," *Review of Economic Studies* **48**, 355-61.

Latham, R. W. (1980) "Quantity Constrained Demand Functions," *Econometrica* **48**, 307-13.

Leijonhufvud, A. (1968) *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes* (London: Oxford University Press).

Leijonhufvud, A. (1973) "Effective Demand Failures," *Swedish Journal of Economics* **75**, 27-48.

Neary, J. P. (1980) "Non-traded Goods and the Balance of Trade in a Neo-Keynesian Temporary Equilibrium," *Quarterly Journal of Economics* **95**, 403-29.

Neary, J. P. and Roberts, K. W. S. (1980) "The Theory of Household Behaviour under Rationing," *European Economic Review* **13**, 25-42.

Neary, J. P. and Stiglitz, J. E. (1983) "Towards a Reconstruction of Keynesian Economics: Expectations and Constrained Equilibria," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Negishi, T. (1979) *Microeconomic Foundations of Keynesian Macroeconomics* (Amsterdam: North-Holland).

Noman, K. and Jones, R. W. (1979) "A Model of Trade and Unemployment," in Green, J. R. and Scheinkman, J. A. (eds), *General Equilibrium, Growth and Trade: Essays in Honor of Lionel McKenzie* (New York: Academic Press), pp. 297-322.

Okun, A. (1975) "Inflation: Its Mechanics and Welfare Cost," *Brookings Papers on Economic Activity* **2**,351-401.

Okun, A. (1981) *Prices and Quantities* (Oxford: Basil Blackwell).

Owen, R. F. (1981) *A Two-Country Disequilibrium Model of International Trade and Finance*, unpublished Ph. D. Dissertation, Princeton University, Princeton, NJ.

Patinkin, D. (1956) *Money, Interest and Prices* (New York: Harper and Row).

Peisa, P. (1977) "Wages and the Demand for Labour in Unemployment Equilibria," *Scandinavian Journal of Economics* **79**, 227-38.

Persson, T. (1982a) "Global Effects of National Stabilization Policies under Fixed and Floating Exchange Rates," *Scandinavian Journal of Economics* **84**, 165-92.

Persson, T. (1982b) *Studies of Alternative Exchange Rate Systems: An Intertemporal General Equilibrium Approach*, Monograph Series No. 13, Institute for International Economic Studies, University of Stockholm.

Persson, T. and Svensson, L. E. O. (1983) "Is Optimism Good in a Keynesian Economy?," *Economica* (forthcoming).

Prachowny, M. F. J. (1975) *Small Open Economics: Their Structure and Policy Environment* (Toronto: Lexington Books).

Raymon, N. (1981) "Stability in the Barro-Grossman Model," *Scandinavian Journal of Economics* **83**, 563-9.

Roberts, K. W. S. (1982) "Desirable Fiscal Policies under Keynesian Un-

employment," *Oxford Economic Papers* **34,** 1–22.

Rothbarth, E. (1940–1) "The Measurement of Changes in Real Income under Conditions of Rationing," *Review of Economic Studies* **8,** 100–7.

Samuelsson, P. A. (1947) *Foundations of Economic Analysis* (Cambridge, MA: Harvard University Press).

Sandmo, A. (1976) "Optimal Taxation, An Introduction to the Literature," *Journal of Public Economics* **6,** 37–54.

Silvestre, J. (1982) "Fix-price Analysis in Exchange Economies," *Journal of Economic Theory* **26,** 28–58.

Siven, C. H. (1981) "The General Supply-Demand Multiplier," *Scandinavian Journal of Economics* **83,** 22–37.

Smith, B. and Stephen, H. (1975) "Cost-Benefit Analysis and Compensation Criteria: A Note," *Economic Journal* **85,** 902–5.

Solow, R. M. (1979) "Alternative Approaches to Macroeconomic Theory: A Partial View," *Canadian Journal of Economics* **12,** 339–54.

Solow, R. M. (1980) "On Theories of Unemployment," *American Economic Review* **70,** 1–11.

Somers, G. G. and Wood, W. D. (1969) *Cost-Benefit Analysis of Manpower Policies*, Proceedings of a North American Conference, May 14–15, 1969 (Kingston, Ontario: Industrial Relations Centre, Queen's University).

Srinivasan, T. N. and Bhagwati, J. N. (1978) "Shadow Prices for Project Selection in the Presence of Distortions: Effective Rates of Protection and Domestic Resource Costs," *Journal of Political Economy* **86,** 97–116.

Starrett, D. (1979) "Second Best Welfare Economics in the Mixed Economy," *Journal of Public Economics* **12,** 329–49.

Steigum, E. (1980) "Keynesian and Classical Unemployment in an Open Economy," *Scandinavian Journal of Economics* **82,**147–66.

Steigum, E. (1983) "Capital Shortage and Classical Unemployment," *International Economic Review* (forthcoming).

Svensson, L. E. O. (1980) "Effective Demand and Stochastic Rationing," *Review of Economic Studies* **47,** 339–55.

Svensson, L. E. O. (1981) "Effective Demand in a Sequence of Markets," *Scandinavian Journal of Economics* **83,** 1–21.

Svensson, L. E. O. and Razin, A. (1983) "The Terms of Trade, Spending and the Current Account: The Harberger-Laursen-Metzler Effect," *Jour-*

nal of Political Economy **91**, 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49**, 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18**, 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29**, 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10**, 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45**, 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131**, 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5**, 524-36.

nal of Political Economy **91**, 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49**, 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18**, 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29**, 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10**, 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45**, 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131**, 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5**, 524-36.

nal of Political Economy **91**, 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49**, 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18**, 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29**, 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10**, 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45**, 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131**, 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5**, 524-36.

nal of Political Economy **91**, 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49**, 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18**, 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29**, 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10**, 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45**, 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131**, 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5**, 524-36.

nal of Political Economy **91,** 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49,** 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18,** 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29,** 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10,** 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45,** 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131,** 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5,** 524-36.

nal of Political Economy **91**, 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49**, 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18**, 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29**, 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10**, 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45**, 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131**, 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5**, 524-36.

nal of Political Economy **91**, 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49**, 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18**, 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29**, 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10**, 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45**, 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131**, 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5**, 524-36.

nal of Political Economy **91**, 97-125.

Tarshis, L. (1939) "Changes in Real and Money Wages," *Economic Journal* **49**, 150-4.

Tobin, J. and Houthakker, H. S. (1950-1) "The Effects of Rationing on Demand Elasticities," *Review of Economic Studies* **18**, 140-53.

Uzawa, H. (1961) "The Stability of Dynamic Processes," *Econometrica* **29**, 617-31.

Varian, H. R. (1975) "On Persistent Disequilibrium," *Journal of Economic Theory* **10**, 210-28.

Varian, H. R. (1977) "Non-Walrasian Equilibria," *Econometrica* **45**, 573-90.

Varian, H. R. (1978) *Microeconomic Analysis* (New York: Norton).

Veendorp, E. C. H. (1975) "Stable Spillovers among Substitutes," *Review of Economic Studies* **131**, 445-56.

Walras, L. (1874) *Eléments d'économie politique pure en théorie de la richesse sociale* (Paris).

Wijnbergen, S. (1984) "Inflation, Employment and The Dutch Disease in Oil Exporting Countries: A Short-Run Disequilibrium Analysis," *Quarterly Journal of Economics* (forthcoming).

Zabel, E. (1972) "Multiperiod Monopoly under Uncertainty," *Journal of Economic Theory* **5**, 524-36.